

Path.

1385

m

Path.

Herneck, W.

1385 ^m

Kurzgefasste Beiträge
zur
Kenntniss der Natur, Entstehungsweise,
der Verhütung und Heilung
des
Hospital - Brandes.

Von

Dr. *Wilhelm Werneck*,

Chef-Arzte des k. k. österreichischen 3. Feldjäger-Bataillons.

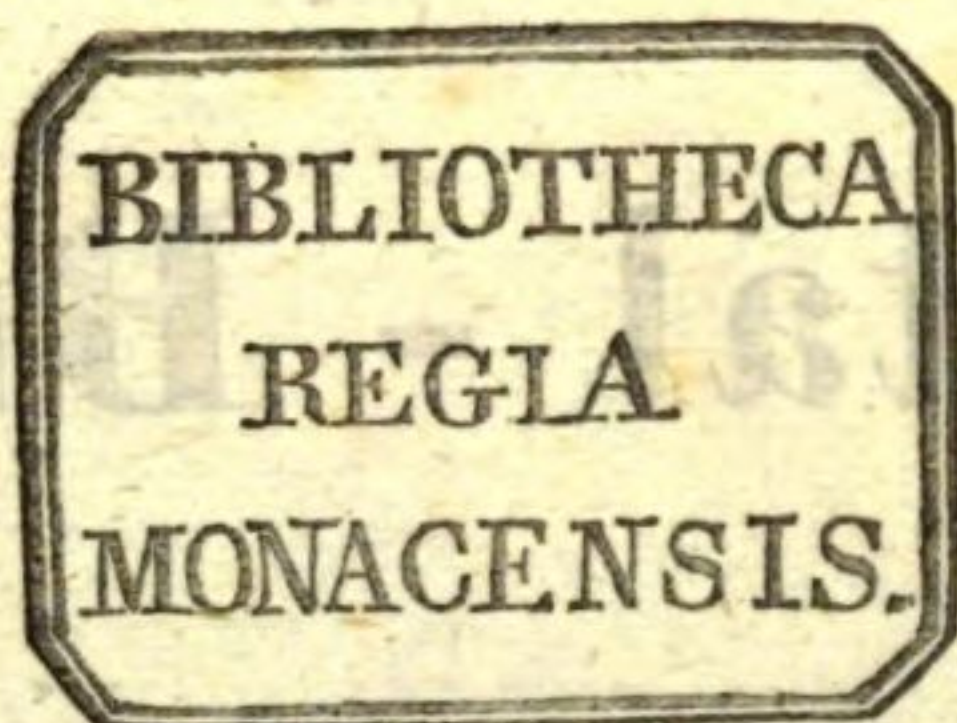
Zweite Ausgabe.

Salzburg 1847.

Verlag der FR. XAV. DUYLE'schen Buchhandlung.

(A. LINDIG.)

568. 13.



D e r

hohen kaiserlich - königlichen

medizinisch - chirurgischen Josephs - Academie

in Wien

v o r g e l e g t

a l s D a n k e s - W e i h e

v o m

V e r f a s s e r.

Der

hohen kaiserlich-königlichen

medizinisch-chirurgischen Josephs-Academie

in Wien

vorgelegt

als Dankes-Weise

von

Verfasser

Vor Erinnerung.

Die praktischen Resultate einer mehrjährigen Beobachtung über den Hospitalbrand, am Krankenbette selbst angestellt, sind der Inhalt dieser Blätter, die sich hier dem ärztlichen Publicum zur Einsicht, Beurtheilung, und etwaigen Anwendung empfehlen. Gelegenheit und Stoff boten sich mir dar in Italien im Jahre 1807, und 1808 an Italienern, Franzosen und Russen, im Jahre 1809 im Feldspitale zu Klagenfurt und Tanzenberg in Kärnthen, und 1810 im Spitale zu Fűred in Ungarn, 1812 beym Auxiliar-Corps in dem Spitale zu Krakau, Neopolimice in Polen, und nach der grossen Völkerschlacht bey Leipzig im k. k. Hauptspitale Nro. 4. zu Schwietlau und Oknolitz in Böhmen, endlich 1814 zu Obermarchthal in Schwaben: und so sind diese Blätter eigentlich nur eine Zusammenstellung der in meinem ärztli-

chen Tagebuche aufgezeichneten Bemerkungen bey genannten Anlässen.

Wo ich selbstthätig zu handeln hatte, hielt ich mich Anfangs meiner ärztlichen Laufbahn bey meinem klinischen Verfahren an die Vorschläge von *Pott* und *Wenzel*; erst später handelte ich nach eigener, gesammelter Erfahrung, und daraus erfolgter Ueberzeugung.

Zur, freylich etwas späten, Bekanntmachung meiner gesammelten Beobachtungen durch den Druck wurde ich durch die Anfrage des verdienstvollen Herrn Prof. *Kiefer* angeregt, die er in seiner *Monographie über den Hospitalbrand* zu Ende der Anmerkungen S. 237. aufstellt: „*Wie hat es sich in dieser Hinsicht —* „(nämlich mit der Beobachtung des Hospitalbrandes) — *im russischen Kriege 1812 verhalten?* oder ist der Hospitalbrand unter der Form „des gewöhnlichen Brandes bisher ganz verkannt „worden?“ — Nach dem Muster eben dieser Monographie ordnete ich dann auch diese Beobachtungen. — Diese Arbeit will also nur als ein blosser Beytrag zu der Lehre vom Hospi-

taflbrande beurtheilet seyn: mehr ist sie auch nicht! — Der Weg der strengen Beobachtung der *Natur* der Krankheiten bleibt wohl immer der erspriesslichste für die Heilkunst; nur auf ihm ist Klarheit in unser so mystisches ärztliches Wissen zu bringen; und reine Erfahrung vorzulegen, war der Strebepunkt bey dieser Schrift: darum war es mein unablässiges Nachforschen, diese gefährliche contagiöse Seuche in ihrer reinen Form zu beobachten; und dazu hatte ich dann oft Gelegenheit. So hat sich mir aus diesen Beobachtungen das Urbild der Krankheit, in diesen Beyträgen unter der Urform des Hospitalbrandes vorgetragen, rein abgezogen: in allen beobachteten Fällen war es immer constant.

Krankheitsgeschichten aufzuführen, kann an einen Militärarzt füglich keine Forderung seyn; er muß im Drange der feindlichen Vorfälle, und bey Ueberhäufung mit Kranken und Verwundeten froh seyn, in der Mitternachtsstunde seine gesammelten Beobachtungen so

schnell und kurz als möglich aufzeichnen zu können.

Die Kenntniß der contagiösen Krankheiten liegt leider noch in der Wiege, und so lange dieß ist, muß ein jeder Beytrag zur Grofsziehung derselben, sey er auch noch so geringe und unvollkommen, immer willkommen seyn.

Sollte man bey dieser kleinen Arbeit das Streben der Heilkunst, Wohlthäterinn der Menschheit zu seyn, verkennen? — —

Braunau am Inn, im November 1819.

Der Verfasser.

E i n l e i t u n g.

I.

Der *Hospitalbrand* mag schon seit dem 14. Jahrhunderte bestehen: blutige Kriege zeichneten es aus; man war gezwungen, Kranke und Verwundete in Spitäler zusammenzuhäufen. Mit Zerstörung des Organismus endend hielt man ihn nur für den *gewöhnlichen* Brand, und würdigte ihn daher auch keiner besondern Aufmerksamkeit, die er doch als ein gefährliches contagiöses Uebel so sehr verdient. Erst bey der jetzigen Art, Krieg zu führen, wobey die grofse Menge der Streiter auch mörderische Schlachten, und durch sie eine gröfsere Menge von Verwundeten verursacht, wurde man durch das verhältnißmäfsig stärker werdende und immer auffallendere Umsichgreifen des Brandes darauf aufmerksamer; es mußte auffallen, dafs erst vom Schlachtfelde angekommene Verwundete schon nach 3 Tagen Brand in den Wunden bekamen. — Wohl mag auch zur Verkennung der conta-

giösen Natur dieser Krankheit der Name *Brand* sehr viel beygetragen haben. Noch im vorletzten Feldzuge mußte ich die Erfahrung machen, daß man diese Krankheit wohl für einen böartigen Brand, sehr vielfältig aber keineswegs für eine so eigenthümliche *Contagion* gehalten habe; und doch sind ihre Besonderheiten von der Natur so grell gezeichnet, daß selbst der Laie, der ihr nur ein wenig Aufmerksamkeit schenken würde, sie erkennen müßte.

Die vorzüglichen nosologischen Erscheinungen, die dieses Uebel vor dem gewöhnlichen Brande charakterisiren, sind: das stete, unaufhaltsame Fortschreiten des Uebels, der eigenthümliche, von jedem andern leicht zu unterscheidende Geruch, und die heftig brennenden Entzündungsschmerzen. Der *Geruch* ist so ausgezeichnet eigen, und verbreitet sich so schnell um den Kranken, daß man ihn schon an der Thüre des Krankensaales, wo solche Kranke sich befinden, und wäre es auch nur Einer, deutlich verspüret. Selbst in den besten Spitälern, wenn sie überfüllt werden, und bey der zweckmäßigsten Pflege der Kranken ist die Entstehung des Hospitalbrandes, so wie des ansteckenden Typhus unvermeidlich.

Der Hospitalbrand entwickelt sich gewöhnlich *epidemisch*. Nun aber zeigt jede Epidemie nach meiner Erfahrung ihre Eigenthümlichkeit, beobachtet aber ihre Stadien; — des Anfangs, — der Blüthe, — des Abnehmens, — und des Verschwindens. — Oft entsteht sie schnell, ohne besondere Vermuthung, und manchmal bleibt die Epidemie stehen, wie ich dieß im Feldspitale Nro. 4. zu Schwietlau beobachtete; und dann wird endlich durch die grössere Kraft des Lebens das zwar noch vollkommene, aber schwache Hospital-Brand-Contagium unvollkommen und depotenzirt, und die Epidemie erlischt. In der That besteht er aber auch ohne Konkurrenz jener Umstände zur Zeit des Krieges hervorgerufen, und zwar in Civil-Spitälern zur Friedenszeit zwar selten primitiv, wohl aber secundär.

Wesen und Entstehen des Hospitalbrandes.

II.

Das Wesen des Hospitalbrandes ist jener Contagial - Conflict in einem offenen

Schaden, ¹⁾ wo das irritable Leben sich über das sensible und reproductive erhebt, und endlich zu unvermögend, dem Contagium zu widerstehen, in dem sensiblen Leben er stirbt: mit andern Worten: — das in das Leben mit Virulenz eingreifende Contagium zieht es in seine Bothmässigkeit, und erstickt es zuletzt gänzlich mit seiner Desorganisations-Tendenz, jenen Contagial-Prozess hervorruhend, der zur Umwandlung des Organischen in den Ansteckungs-Stoff nothwendig ist. ²⁾

Dieser Destructions-Vorgang stellt sich unter der Form von typhösen Entzündungen

1) Unter offenem Schaden verstehe ich jede organische Trennung, die sich auf der Oberfläche unsers Körpers befindet.

2) Die obere Schichte der inficirten Wundtheile reproducirt nur sehr wenig Contagium; denn die Parthieen erstarren hier vor dieser Epoche; hingegen wird gleichsam die ganze Oberfläche zum Contagium, weil das Hospitalbrand-Gift das afficirte Organ in seine Virulenz auflöst, und chemisch assimilirt, indem es mit allen seinen Partikeln auf andere ansteckend wirkt. Die unter dieser Schicht gelegenen, mit contagiöser Virulenz bis zur Auflösung ergriffenen Parthieen sind der eigentliche Reproductions-Heerd, die Werkstätte, wo durch organisch-contagiösen Conflict das Contagium neu gebildet wird.

dar, die, ohne Kunsthülfe schnell fortschreitend, alle Theile des Körpers ohne Ausnahme durch Colliquation zerstöret, selten sich selber Grenzen setzt, endlich den ganzen Organismus verpestet, und gewöhnlich durch den Typhus colliquativus tödtet.

III.

Die prädisponirenden Momente zur contagiösen Krankheit liegen in der Aussenwelt; aber der Anfang jedes Contagiums liegt im thierischen Körper selbst.

Die von Aussen einwirkenden Schädlichkeiten sind nur Hilfsmittel, nur Gelegenheits-Ursachen des Hospitalbrandes, — sind das Contagium noch nicht selbst. Sie rufen aber in der Wunde jenen Krankheits-Prozess hervor, wodurch das Contagium gebildet wird. *Wie* dieses geschieht, darüber schwebt noch grosses Dunkel; aber soviel scheint doch gewiss zu seyn: die Concurrenz von gewissen krankmachenden Agentien, die positiv auf den von seiner äussern Umkleidung wie immer entblößten, und in seiner Reproduction gestörten Organtheil einwirken, ruft einen solchen Conflict zwischen dem Wirkungsverhältnisse

der Summe dieser Schädlichkeiten und dem Organismus hervor, dessen Ende das Entstehen eines leichenartigen, und durch diesen Kampf lebendig gewordenen Stoffes ist.

Dieser neugeborne Stoff ist wahres Contagium, und äussert seine Wirkung augenblicklich nach seinem Entstehungs - Akte auf jene Theile, die er mittelbar oder unmittelbar berührt, indem er sie ansteckend zerstört.

IV.

So wie die Aussenwelt den Hospitalbrand örtlich erzeugen, und sein Contagium in einer Wunde entwickeln kann, eben so können sich die Quellen dieses Contagiums im thierischen Organismus selbst entwickeln, und durch einen eigenen pathologischen Bildungs - Prozefs gleichsam verborgener Weise nach und nach bis zur vollendeten Produktion des Contagiums steigern, und sich dann in einer Wunde, oder in einem Geschwüre offenbaren.

Dieser hier angegebene pathologische Prozefs findet sich in der Erfahrung gegründet: ich habe mehrere Mahle, besonders in

Italien, Gelegenheit gehabt, diese Entstehung des Hospitalbrandes zu beobachten, und zwar bey Kranken, die von Anbeginn ihrer Krankheit von den Uebrigen ganz abgesondert waren. ³⁾

Es scheint hier, als wenn das in der Allgemeinheit des Organismus entwickelte Hospitalbrand - Contagium durch die Energie des Lebens nach der Peripherie des Organismus gedrängt würde, und sich in den Wunden gleichsam ablagerte, wo aber sodann ein neuer, verderblicher Contagions - Prozeß beginnt, der wieder auf den Organismus zerstörend zurückwirkt.

V.

Ist das Hospitalbrand - Contagium einmal in einem Organismus erzeugt und entwickelt worden, dann hat es jenes Leben geerbt, sich selbstständig zu zeigen, wodurch es in den Stand gesetzt wird, in einem andern lebenden Organismus die nämliche Wir-

3) Hiemit stimmt Hr. Prof. Brugmann mit mir überein, S. 13. §. 10.; desgleichen Doktor Renard über den Hospitalbrand, Maynz 1815. S. 15, der ihn hier freywilligen Brand nennt.

lung hervorzubringen, ohne daß noch die Einwirkung anderer schädlichen Einflüsse dabey nothwendig wäre.

VI.

Nach dieser gegebenen Ansicht geht der Hospitalbrand entweder:

- a) vom Total - Organismus aus, oder
- b) er wird durch die äussern schädlichen Einwirkungen erst in einem offenen Schaden entwickelt, ohne Einwirkung des Brand - Contagiums, oder
- c) er wird durch schon gebildetes Contagium übertragen, und eingeimpft.

VII.

Der gewöhnliche Eingangs - Ort des Hospitalbrand-Contagiums ist eine wunde Fläche, die dann auch zur Zeugungsstätte des Contagiums wird.

Es wirkt hier sowohl auf die Nervenenden, als auch auf die lymphatischen, einsaugenden und absondernden Capillargefäße. — Nicht so vielen Antheil scheinen die Blutvenen zu haben: desto mehr wird der Ueber-

gang dieser örtlichen contagiösen Krankheit, nämlich des primitiven Hospitalbrandes, zur allgemeinen vermittelt durch den überall verbreiteten, jedes organische Gebilde, das Flüssige so wie das Starre, durchdringenden animalischen Duft. Dieses belebte Gas erleidet durch das antagonistisch wirkende Contagium diese specifische Veränderung, und in diesem höchsten Grade des organisch - chemischen Gegensatzes wird die contagiöse Krankheit von Zellenreihe zu Zellenreihe fortgepflanzt, bis endlich, wenn keine Hilfe durch die Kunst oder die Natur erfolgt, der ganze Organismus verpestet wird. Dafs dabey der animalisch - magnetisch - electriche Prozeß eine coeffectiv Rolle spielt, wird Niemand in Zweifel ziehen.

VIII.

Das Hospitalbrand - Contagium wirkt nicht ansteckend auf das Innere des Magens. Dieses erfuhr ich zufälliger Weise im Spitale zu Niepolemize in Polen, wo eine Zigeunerinn (die Frau eines ungarischen, im Spitale befindlichen Soldaten) mit ihrem Wahrsager-Glauben einem am Hospitalbrande Siechenden

rieth , täglich etwas aus der Wunde fliessenden Eiters mit Semel zu verzehren. Ich kam gerade bey der Abendvisite dazu , wie dieser Kranke gemächlich ein Stückchen Semel mit der faulen Jauche imprägnirte ; er gestand mir , daß er schon seit 14 Tagen sich dieses Mittels bediene , und gute Wirkung verspüre : denn der Brand setzte bereits durch die Anwendung des Aq. vuln. Thed. , also der verdünnten Schwefelsäure , Gränzen.

IX.

Der von den neuern Schriftstellern , und vorzüglich von Herrn Prof. *Kieser* in seiner Monographie aufgestellte Satz über die örtliche Natur dieser Krankheit kann einzig und allein nur von dem Hospitalbrande gelten , der durch äussere Schädlichkeiten , oder durch Einimpfung entstanden ist , nicht aber von jenem , den ich mit *secundären* Hospitalbrand bezeichne , und der von der Totalität des Organismus ausgeht.

X.

Befällt der Hospitalbrand bey mehreren Wunden an einem Individuum nur eine , so

kann man beynahe gewiß seyn, daß die Uebertragung des Contagiums geschehen sey durch Charpie, oder sonstige Verbandsstücke.

XI.

Hat der primitive Hospitalbrand noch keinen allgemeinen typhösen Zustand erzeugt, so ist er allein nur durch die örtliche Behandlung zu bezwingen, und zwar durch die Zerstörung des Krankheits - Heerdes, oder durch Mortificirung des Contagialprozesses in dynamisch - chemischer Hinsicht.

XII.

Die größte Analogie hat das Hospitalbrand - Contagium mit jenem des Typhus, und meinem Dafürhalten nach liegt beyden Contagien nur Ein Wesen zum Grunde. Mir scheint es eine Metamorphose des Typhus-Contagiums zu seyn, indem dieses durch die Wiedergeburt in einer wunden Stelle eine veränderte Gestalt erhält. Denn das Typhus-Contagium erzeugt bey Verwundeten den Hospitalbrand, so wie das Hospitalbrand-Contagium bey Nichtverwundeten das Lazareth-

ieber erzeugt ; obgleich durch die Geburtsstätte das Typhus - Contagium an Volatilität verliert, und mehr zum subvolatilen Contagium wird; daher auch sein epidemischer Character geschwächt wird.

Zu dieser Beobachtung bot sich mir mehrmal Gelegenheit dar, nicht allein an Krankenwärtern, sondern auch an Aerzten, die am Hospitalbrande Krankliegende zu besorgen hatten: sie bekamen den Typhus, so wie die frisch Verwundeten den Hospitalbrand, wenn man gezwungen war, sie aus Mangel an Platz mit den Typhus - Kranken in Ein Zimmer zu legen.

Ehe noch bey dem Typhus - Contagium eine allgemeine Ansteckung hervorgehen kann, hat es in der Wunde schon seine Zerstörung angerichtet. Es verhält sich ganz anders, wenn das Typhus - Contagium auf eine Wundfläche einwirkt, als wenn es auf andern Wegen in den Körper getragen wird: hier ist es weit weniger der thierischen Assimilation ausgesetzt; freyer kann der Contagialact beginnen, unumschränkter das Contagium seinen Character der Wunde eindrücken.

Jedes thierische Gift hat das Streben in sich, vorzüglich das nämliche Gebilde wieder

anzustecken, aus dem es geboren wurde: so strebt das Blattern - Maser - Scharlach - Gift u. s. w., die Haut anzustecken, das Hundswuth-Gift die Speicheldrüsen.

Dieses Streben hat nun auch das aus Typhus - Gift umgewandelte Hospitalbrand-Gift, welche Eigenschaft es durch seine neue Geburtsstätte erworben hat.

Wirkt das Hospitalbrand - Gift auf einen Körper ein, der keinen offenen Schaden hat, so wird dieses Streben in der Totalität gebrochen, und es entsteht ein Typhus, gemeinlich aber von einem leichtern Grade, ein sogenannter Typhus levior.

Es ist wahr, daß das Contagium des Hospitalbrandes (mit Hrn. Prof. Kieser zu sprechen) einen, dieser Krankheit allein eigenthümlichen, von jedem andern wesentlich verschiedenen Geruch habe. — Allein dieser vom Typhus - Contagium verschiedene Geruch hängt einzig und allein von dem sich hier bey der Zersetzung der organischen Materie entwickelten, geschwefelten und gekohlten Wasserstoffe ab. — Ferner führt Hr. Prof. Kieser zum Beweise der Verschiedenheit des Hospitalbrandes vom Lazarethfieber an: „Das

„Lazarethfieber wird oft von der Natur allein
 „bezwungen. Der Hospitalbrand heilt, sich
 „selbst überlassen, fast nie.“ — Aber es ist
 doch ausgemacht, (denn die Erfahrung hat es
 bewiesen) daß die Heilbarkeit des Typhus, so
 wie des Hospitalbrandes, theils von der Indi-
 vidualität, theils von der Epidemie und Jah-
 reszeit, und von andern Umständen abhängt.
 Ich habe mit Hospitalbrand Befallene auf
 Transporten ⁴⁾ vollkommen genesen gesehen:
 so auch, die isolirt in eigenen Gemächern la-
 gen, ohne daß ihnen weder innerliche noch
 äußerliche Arzneyen, als ein reinlicher Ver-
 band, gereicht wurde.

Es ist und bleibt eine schöne Hypothese,
 die auch dem Menschen einen erfreulichen
 Trost gewährt, daß das Lazarethfieber den
 Menschen in seiner vollendeten Bildung nur
 Einmal im Leben befallt. Leider aber ist
 diese Hypothese nicht von der Erfahrung sanc-
 tionirt; denn ich selbst habe dieses Uebel zu
 3 Malen — in den Feldzügen von 1812, 13
 und 14 — bestanden. Das Nämliche konnte ich

*) Bey einem Transporte französischer Officiere, die als
 Gefangene von Bruck an der Muhr auf dem Wasser bis
 ins tiefe Ungarn transportirt wurden.

auch an meinen Amtsbrüdern beobachten, und vorzüglich an Krankenwärtern, die unter mir 2 Feldzüge mitmachten. So ergriff der Hospitalbrand dasselbe Individuum mehrere Male, vorzüglich dann, wann der Total-Organismus ergriffen war.

Formen und Verlauf des Hospitalbrandes.

XIII.

Der Verlauf des Hospitalbrandes hängt theils von der Intensität des Contagiums, theils von der Individualität des Kranken und des befallenen Theiles ab, und ist verschieden in den verschiedenen Epidemien und Klimaten, so wie er von den klimatischen Veränderungen auch sehr geändert wird.

XIV.

Nach der oben angegebenen verschiedenen Entstehung und Entwicklung des Hospitalbrandes unterscheide ich nur zwey Hauptformen:

A. den primitiven Hospitalbrand: bey diesem ist zu unterscheiden:

a) jener primitive Hospitalbrand, der nicht durch Ansteckung des schon vorhandenen Brand-Contagiums, sondern durch andere schädliche Einflüsse erst producirt wird, z. B. durch das dem Hospitalbrand-Contagium so analoge Typhus-Contagium, durch den Ausdünstungsstoff stinkender Geschwüre, brandiger Wunden, durch einen eigenthümlichen pathologischen Prozeß einer Art von *Generatio originaria*;

b) jener primitive, welcher durch wahre örtliche Ansteckung des schon vollkommen gebildeten Hospitalbrand - Contagiums einer Art von *generatio secundaria* entsteht:

B. den secundären Hospitalbrand, welcher durch eine contagiöse allgemeine Veränderung (generatio spontaneo-universalis) des Total-Organismus hervorgerufen wird.⁵⁾

5) Ich glaube nicht zu irren, wenn ich den von mir als secundären Hospitalbrand angegebenen Krankheitszustand mit dem vom Hrn. Gerson als bösartigen typhösen Hospitalbrand dargestellten für identisch halte. — Gerson: über den Hospitalbrand. Hamburg. 1817.

XV.

Im gewöhnlichen Gange durchläuft der Hospitalbrand drey Perioden, welche vom genauen Beobachter leicht unterschieden werden. — Ich nenne diese drey verschiedenen Krankheitsveränderungen ihrer Natur gemäß: *typhöse Entzündung*, *Typhus* und *Brand*. Diese Namen scheinen mir auch in therapeutischer Hinsicht die passendsten zu seyn.

Als Urform aller drey Formen stelle ich den *primitiven*, durch Ansteckung (völlig ausgebildetes Hospitalbrand-Contagium) hervorgerufenen Hospitalbrand auf.

Am reinsten stellt sich dieser Destructions-Prozess bey frischen Wunden und in robusten Körpern dar; bey solchen, die bald nach ihrer Verwundung das Unglück haben, mit an Spitalbrandkranken vermischt in Einem Zimmer zu seyn.

In dem Momente der Einwirkung des Contagiums reagirt die organische Materie mit ihrer bewegenden Kraft, mit der irritablen Seite; es beginnt der Contagial-Conflict, welcher sich, wie jede andere krankhaft erhöhte Reaction, durch Entzündung ausspricht: nur

trägt diese specifische Entzündung den typhösen Character.

Die Ansteckung erfolgt entweder über die ganze Wundfläche, oder es werden nur einzelne Punkte angesteckt: entweder hat hier eine Uebertragung des Ansteckungsstoffes durch Verbandstücke statt gefunden, oder die Lebensthätigkeit ist in einzelnen Parthieen so gesunken, daß sie sogleich und heftig vom Contagium ergriffen werden.

Der Hospitalbrand ergreift ohne Unterschied alle Theile des Körpers, wenn sie mit einer Wunde oder einem Geschwüre behaftet sind. — Die Geschwüre in den Schleimhäuten sind vorzüglich geeignet, den Ansteckungsstoff zu empfangen, und ihn auch wieder zu reproduciren. Der Schleim ist ein Hauptvehikel des contagiösen Stoffes; daher werden auch die Vesicantien, die erisipelas pustulosa, weit eher vom Hospitalbrand ergriffen, als Wunden und Geschwüre anderer Gebilde, weil das malphigische Netz den miasmatischen Einwirkungen ganz blosgestellt ist.

Bey einer Fett- oder Fleischwunde geht der Infections - Act langsamer von statten. Obgleich der Hospitalbrand ohne Unterschied alle verletzten organischen Theile befällt, so

ist es doch nicht gleichgültig, welche Parthie die Verwundung darbiete. Im Gesichte, am behaarten Theile des Kopfes, der Brust, greift der Hospitalbrand nicht so schnell um sich, als an den Extremitäten, besonders an den untern der Kniekehle, der Leistengegend, der Geschlechtstheile, und des Unterbauches. Je näher ein Theil an der warmen Quelle des Lebens, nämlich des Herzens, liegt, desto später greift der Brand ein, und desto langsamer schreitet er vorwärts.

Erscheinungen, die diese erste Periode der Krankheit in der afficirten Wunde darbietet.

XVI.

Die vorher schmerzlose Wunde wird nun schmerzhaft, der Verwundete klagt über Brennen in derselben, die Theile um die Wunde herum sind heiß anzufühlen, die Wundränder schwellen auf, entzünden sich, werden hart, und stülpen sich um. Die Röthe, die hier die Wunde wie mit einem Strahlenkranze umzieht, ist dunkel, glänzend, etwas ins Bläuliche spielend. Die Wundfläche selbst ist dunkelroth,

heiß, trocken, sehr wenig sondert sich ab; das Wundsecret ist zäh, käsig, und klebt fest in der Wundfläche.

XVII.

Allgemeine Symptome ⁶⁾ bemerkt man in dieser Periode fast nie: erst später wird der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen. — Nur selten findet man einen Frischverwundeten (und dieser ist gewöhnlich schwächlich), der über Abgeschlagenheit und öfteres Frösteln klagt. Er ist jedoch noch bey gutem Appetit, und es findet sich nichts Normwidriges im Pulse.

Verschiedenheit der Krankheits-Erscheinungen in dieser Periode, und besonders beym sogenannten secundären Hospitalbrande.

XVIII.

Ganz anders verhält es sich, wenn die Verwundeten schon lange im Spitale waren,

6) Ich spreche hier von robusten Frischverwundeten.

bey rauher, nasser Witterung von einem Spital in das andere transferirt wurden, oder cachectisch sind; kurz, wo schädliche, innere und äussere, Ursachen sogleich einwirken, oder wenn der Hospitalbrand vom Total-Organismus ausgeht, d. i. bey *secundären* Hospitalbränden; dann ist sein örtlicher Gang viel schneller; die Erscheinungen der Entzündungen sind nicht so auffallend. — Hier treffen die örtlichen Symptome fast gleichzeitig mit dem Erscheinen des Fiebers ein; doch lange vorher, ehe das Fieber (welches weiter unten beschrieben wird) eintritt, befindet sich der Kranke unwohl, klagt über öftere Kopfschmerzen, über öftere Abwechslung von Kälte und Hitze. — Der Kranke sieht aufgedunsen aus; die Zunge ist immer mit viel Schleim belegt, der Urin dunkelroth tingirt, und macht gewöhnlich keinen Bodensatz; macht er einen, so sieht er rosenroth aus, und hat eine dicke Schleimwolke. Bey dieser Diatesis sieht man der Wunde weiter nichts an, als daß sie, in ihrer Heilung aufgehalten, mehr trocken ist, und ein klebriges Eiter von sich giebt.

*Dauer dieser entzündlichen Periode.***XIX.**

Diese richtet sich gemeiniglich nach der Individualität des Verwundeten , nach dem grössern oder geringern Reactions - Vermögen der befallenen Theile , und der Intensität des einwirkenden Contagiums.

Gewöhnlich ist der Verlauf schnell, und oft schon in 16 Stunden vorüber, bisweilen dauert er 24, 36, ja 48 und 54 Stunden, höchst selten aber länger; dann besteht schon die Entzündung nicht mehr rein, und die Wunde bietet schon einen gemischten Zustand dar, obgleich der inflammatorische Zustand durch einen langen Zeitraum vorherrschend bleiben kann. Ueberhaupt ist der Uebergang von einer Periode in die andere mit keinen grellen Symptomen bezeichnet: ein Zustand schleicht in den andern über.

*Erscheinungen der zweyten Periode der Krankheit.***XX.**

Es ist nun zum Ansteckungs - Prozeß in der Wunde gekommen; die typhöse Ent-

zündung geht in Typhus über; es tritt Lähmung des Lebens, und somit Entmischung in der organischen Masse ein. Der ganze Körper wird nun in Mitleidenschaft gezogen, und endlich verpestet.

Allgemeine Symptome. 7)

Der Kranke klagt nun über Abgeschlagenheit des ganzen Körpers, über Schwere in den Armen und Beinen. Die Zunge ist ganz weiß belegt, der Appetit gänzlich dahin, der Durst heftig, mit Verlangen nach säuerlichen Getränken. Er klagt über Völle in dem Magen, und über Beängstigung, auch ist öfters Neigung zum Erbrechen da; der Kopf ist eingenommen, und schmerzhaft in der Stirngegend. — Es tritt Fieber mit ungleichen Remissionen ein; die Exacerbationen sind gegen Abend heftig, der Puls ist klein, etwas hart, und frequent. Die Haut ist brennend heiß, die Wangen sind mit einer Röthe umzogen. Der Urin ist sparsam, hochroth, der Stuhlgang oft hartnäckig verstopft. — Das Fieber

7) Ich setze hier die allgemeinen Symptome vor den örtlichen, weil sie gewöhnlich den örtlichen Zustand verkündigen.

nimmt von Tag zu Tag zu; jemehr die örtliche Krankheit vorwärts schreitet, desto mehr nimmt das Fieber zu, und trägt den Character des Synochus.

Beym secundären Hospitalbrande treten diese allgemeinen Erscheinungen schon mit der ersten Periode ein; sehr oft auch erscheinen sie eher, als die örtlichen contagiösen Störungen in der Wunde, und neigen sich sehr bald zum Character der Synocha mit sehr acutem Typus.

Oertliche Symptome.

Die Entzündung fängt an den vorher befallenen Stellen undeutlich zu werden an, die Entzündungs-Röthe wird glänzend, verbreitet sich weiter, indem sich bläulich-schillernde Streifen um die Wunde ziehen. — Die Schmerzen in der Wunde werden heftiger, vorzüglich gegen Abend; jede Berührung ist äußerst schmerzhaft; der Verband muß sehr zart abgenommen werden, sonst ist es nicht selten, daß Zittern der Glieder, Nervenzufälle, auch wohl Convulsionen entstehen. Die Wundfläche dampft bey dem Abnehmen des Verbandes, sie ist brennend heiß, und sieht

bleyfarb aus, nach und nach wird die Oberfläche matt, gelbgrünlich, dunkelblaulich; oft sind es nur dunkelblaue Puncte, die endlich zusammenfliessen. Die vorher erhabenen Wundränder fallen zusammen, die Wundsecretion ist häufig und von verschiedener Farbe, jauchigt, scharf, und erregt oft kleine Bläschen um die Wunde. Die secernirte Jauche hat den specifischen Geruch angenommen.

Diese Periode, so wie die folgende, stellt, da die Krankheit von einem Theile zum andern zerstörend fortschreitet, ein gemischtes pathologisches Bild dar. — Einige Parthieen sind von Entzündung, einige vom Typhus, wieder andere vom Brande ergriffen.

Dauer dieser zweyten Periode.

XXI.

Sie ist schlechthin die kürzeste, am schnellsten vorübereilende Periode; doch hängt ihre Dauer sehr vom fortwährenden Einwirken des Contagiums ab. Beym primitiven Hospitalbrande geht, wenn man den angesteckten Kranken sogleich absondert, und zweckmäßige

Mittel anwendet, diese zweyte nicht in die dritte Periode, d. i. das Uebel geht nicht in gänzliche Zersetzung der organischen Materie über. Auch ist dieses der Fall, wenn der Hospitalbrand, so zu sagen, im Schwinden ist, oder stehend wird.

Beym secundären Hospitalbrande eilt hingegen die Typhus-Periode mit raschen, unaufhaltsamen Schritten in Brand über; ja diese Periode fällt hier oft mit der dritten in Eins zusammen.

Erscheinungen der dritten Periode der Krankheit.

XXII.

Diese Periode, als der letzte pathologische Act der organischen Masse endet mit gänzlichem Erlöschen aller Lebensfunctionen in dem befallenen Wundtheile, mit freier Hingabe in den allgemeinen anorganischen Chemismus.

Allgemeine Symptome.

So wie die örtliche Krankheit zunimmt, so nimmt auch das Fieber an Heftigkeit zu,

die Remissionen werden gänzlich verwischt; die Zunge ist trocken, braun, der Durst heftig, die Haut trocken, brennend heiß; der harte kleine Puls wird nun weich, sehr klein, und frequenter. Von den anhaltenden, wüthenden Wundschmerzen wird der Kranke sehr ermattet, und entkräftet. — Er verliert endlich alle Empfindlichkeit, delirirt in der Nacht, und bekommt ein hypokratisches Aussehen; der Urin trägt in dieser Periode den Character vorherrschender Alkalescenzen, welche sich durch den Geruch der Ammonium-Entwicklung verkündet; die Stuhlentleerungen sind nicht immer flüssig: geht es näher zum Tode, so bemerkt man deutlich den Geruch von phosphorirtem Wasserstoffgase, sowohl im Urine, als auch in der brandigen Wunde. Nun klagen die Kranken sowohl beym Verbands als auch sonst beynahe über keine Schmerzen. Oft geht das Fieber in einen wahren Petechial-Typhus über, und der Kranke stirbt in soporösen Zuständen. Auch ergiebt sich der Fall, daß die Fieber-Exacerbationen nachlassen, die Haut nicht mehr so brennend heiß ist; es entsteht auf einmal ein freywilliges Erbrechen einer dunkelgrünen, stinkenden Flüssigkeit, verbunden mit Schmerzen in der Lebergegend,

und die Kranken sterben unversehens dahin.⁸⁾ Am häufigsten aber entstehen Colliquationen, als: colliquativer Durchfall, Nasenbluten, (colliquative Schweisse sah ich fast nie) und der Kranke stirbt am Typhus colliquativus. Manchmal nimmt dieser Typhus einen schleichenden Gang, vorzüglich dann, wenn das örtliche Leiden keinen so großen Umfang hat, und langsamer um sich greift, weil hier der Organismus nur nach und nach durch die Brandfläche verpestet wird. Diese Form hat viele Aehnlichkeit mit dem hectischen Fieber, ist aber ein schleichender Typhus.

Oertliche Symptome.

Das destructive Streben des Contagiums hat seine Höhe erreicht; das Uebel greift nach allen Richtungen weiter um sich. Der Brand zerstört zuerst das Zellengewebe, die Fellhaut greift er nicht so schnell an, die Muskeln kommen später an die Reihe, dann die Nerven, die Sehnen, und endlich die Knorpel und Knochen. Die Schmerzen werden hefti-

8) Herr Gerson (S. über den Hospitalbrand S. 38) beobachtete dieß, und auch ich einigemale in Krakau. — Gelbsucht habe ich jedoch nie bemerkt.

ger (denn immer werden neue Gebilde von contagiöser Entzündung ergriffen), oft so, daß sie dem Kranken Schlaf und Ruhe rauben. Ein Theil nach dem andern wird braun, schwarz, stirbt ab, und verjaucht gänzlich: ehe dieses geschieht, sieht man Blutextravasate unter der Haut erscheinen, die von wahren Ergiessungen aus den Venen herkommen. Mit dem Weitergreifen des Uebels entsteht oft ödematöse Geschwulst des ganzen Gliedes, die schmerzhaft wird, und in Blasen übergeht, die wieder Brand zur Folge haben. — Der Gestank wird unerträglich, die Jauche vermehrt sich täglich, in ihr prädominirt Schwefel und Kohlenwasserstoffgas, ja selbst phosphorirtes Wasserstoffgas, die die silbernen und stählernen Geräthschaften augenblicklich schwarz färben, und allen Metallglanz benehmen. Oft wird diese putride Jauche, die alle Farben annimmt, so scharf und ätzend, daß sie, auf die unverletzte Haut gekommen, schon nach wenigen Stunden Blasen erregt. Häufig gehen ganze Stücke von abgestorbenen Theilen mit dieser Jauche fort. —

Bey diesem bis auf den höchsten Grad der Virulenz gestiegenen Contagions-Prozesse vergrößert sich die Wunde ungemein schnell,

und nimmt sowohl an Breite als an Tiefe unglaublich zu.

Nahet sich der Kranke seinem Ende, so werden die Parthieen um die Wunde kalt, bleyfärbig, auch entstehen oft so große Brandblasen, daß sie das ganze Glied umfassen, und daß bey dem Verbande selbst die Oberhaut abgeht. Bey diesen ominösen Erscheinungen ist der folternde Schmerz in der Wundfläche gänzlich erloschen.

Eine sehr üble Erscheinung, die häufig, aber einzig und allein in dieser Periode eintritt, ist die Blutung aus korrodirtten Gefäßen; daher findet man oft beym Verbande die ganze Brandgeschwür-Fläche mit einem dicken Blutkuchen bedeckt: diese Blutungen schwächen den Kranken sehr, und verschlimmern seinen ganzen Zustand.

Zur Verwunderung erhebt sich manchmal wohlthätig die Reproduction; allein die von ihr gebildeten lockern, irregulären Fleischwärzchen werden gleich nach ihrer Chrystallisation durch die sich stäts producirende, contagiöse, faulichte Jauche vergiftet; sie können nicht widerstehen: denn, gering ist ihr Leben und ihre Cohäsion; sie sterben sehr schnell ab, und werden in Faulniß aufgelöst.

Verschiedenheit der Krankheits-Erscheinungen in dieser Periode, vorzüglich beym sogenannten secundären Hospitalbrande.

XXIII.

In dieser Periode, in der die Krankheit ihre höchste Heftigkeit erreicht hat, und un-aufhaltsam ein Gebilde nach dem andern er-greift, und die allgemein gewordenen Leiden sich in allen Systemen und Functionen offen-baren, ist man nicht mehr im Stande, einen Unterschied zwischen den Formen des primi-tiven und secundären Hospitalbrandes zu fin-den. Das Krankheits - Gemälde dieser 2 For-men ist sich ganz gleich.

Ein einziges Unterscheidungs - Merkmal läßt sich nur noch vorfinden, und dieses liegt in seinem Typus, welcher ein sehr acuter ist. Der Gang ist viel rascher und sehr bald entstehen Colliquationen. — Am schrecklich-sten aber stellt sich dieser contagiöse Destruc-tions - Prozeß dar, wenn beym secundären Hospitalbrande noch Ansteckung hinzukommt. Diesem von Innen und Aussen genährten Ue-bel ist keine Kunst gewachsen; die Kranken enden unter den unaussprechbarsten Leiden.

Bey Scorbutischen

erscheint der Hospitalbrand nicht minder furchtbar. Hier ist oft schon in 24 Stunden totale Verjauchung des befallenen Theiles herbeygeführt. Bey jeder Verbandabnehmung entsteht eine Blutung, die sehr schwer zu stillen ist, und immer neue Gefahr und Vergrößerung des allgemeinen, so wie des örtlichen Leidens bringt.

Wegen den so leicht entstehenden Blutungen, wobey das Blut aus jedem Porus wie aus einem Schwamme hervorsickert, ist das Brandgeschwür immer mit schwarzen, zu Klumpen geronnenem, äußerst widerlich stinkendem Blute angepfropft. Das ganze Glied ist hier immer teigig und ödematös.⁹⁾ Obige Blutungen entstehen hier nicht allein von Zernagungen und Zerstörungen der Gebilde, sondern auch von den hier obwaltenden venösen Congestionen.

Bey Geschwüren überhaupt, und besonders bey cachectischen, ist der Verlauf des

9) So habe ich es gefunden bey mehr als 10 Franzosen, die im Jahre 1808 von Venedig nach Padua transferirt worden waren: doch war der Scorbut bey allen diesen Individuen aufs höchste gestiegen. Meine Erfahrung steht daher mit der von Hr. Delpech gemachten im Widerspruch.

Hospitalbrandes nicht so regulär als bey Wunden; die Perioden sind vermischter, und meistens rapid vorwärts schreitend. — Syphilitische Geschwüre, sie mögen idiopathisch oder deuteropathisch seyn, ergreift der Hospitalbrand sehr schnell, eben so schnell seine Verwüstungen anrichtend; und vorzüglich ist dieß der Fall, wenn er offene Bubonen befällt: hier sah ich mehrmal in wenig Tagen den ganzen vordern, obern Theil der Abdominaldecken vom Brande bloßgelegt. — Die Geschlechtstheile erfahren zuweilen das nämliche Schicksal. So sah ich im Jahre 1807 im Civilkrankenhouse zu Padua einen mit Lues behafteten Gensd'arme, welchen der Hospitalbrand binnen 36 Stunden die Eichel, und die ganzen Bedeckungen des Penis zerstörte; nur die corpora cavernosa blieben unverletzt.

Verschiedenheit des Erscheinens jener primitiven Hospitalbrand-Form, die nicht vom schon gebildeten Brand - Contagium entsteht.

XXIV.

Derjenige Hospitalbrand, der, um mich so auszudrücken, bloß von den Gelegenheits-

Ursachen, und nicht vom schon gebildeten Hospitalbrand - Contagium entsteht, z. B. der sich erst in einem Krankenzimmer entwickelt, er sey nun durch Halb - Contagium, oder durch das Typhus - Contagium entsprungen, schreitet in seinem Laufe weit langsamer fort, trägt einen mehr peracuten Typus, und fängt gewöhnlich an einzelnen Stellen der Wundfläche an.

Die typhöse Entzündung verweilt viel länger, eh es zum wirklichen neuen Product des Hospitalbrand - Contagiums kommt; es erhebt die Irritabilität (denn die Contagien besitzen eine starke Reitzkraft) ihre ganze Macht, vorzüglich in dem Capillarsysteme; daher sieht man schon am 3. oder 5. Tage ein Aussickern von anormaler plastischer Lymphe, die mehr dem halbtrockenen, undurchsichtigen, zähen Schleime ähnlich sieht. — Am kenntlichsten ist dieses Aussickern in sehr irritablen Organen, als, in Muskeln, in der Nähe von Arterien. Wenn es in der Wunde zum neuen Product des wahren Hospitalbrand - Contagiums gekommen ist, so verjaucht die erste Schichte der Pseudomembrane, nachdem das irritable Leben in der sie producirenden Parthie zu sterben anfängt, und es entstehen, da

der Krankheitsprozefs weiter um sich greift, in der Tiefe wieder neue Membranen: die so übereinandergehäuften Schichten sind oft von der Dicke dreyer Linien. Diese Pseudomembranen-Bildung dauert aber nur wenige Tage: denn durch dieses Afterproduct wird dem sich immer neu erzeugenden Contagium zu viel Vehikel gegeben, und daher erhält die Krankheit mehr Intensität, das irritable Leben wird, eh' es zum plastischen Product kommen kann, erdrückt; dadurch wird die Krankheit hartnäckiger, greift schneller um sich, so zwar, daß sie bald das so eben gezeichnete Krankheitsbild des durch Contagium erzeugten Hospitalbrandes darstellt. ¹⁰⁾)

XXV.

Wie jede andere contagiöse Krankheit eine so mannigfaltige Verschiedenheit zeigt, eben so zeigt sich auch der Hospitalbrand, und darinn auch hat die Verschiedenheit der Beobachtungen, und die Entstehung der Eintheilung in so viele verschiedene Formen ihren Grund.

¹⁰⁾ Der von Hr. Wenzel und Delpech beschriebene pulpöse Hospitalbrand ist wohl dieser primitive.

Es giebt also noch mehrere Variationen des Hospitalbrandes; allein sie sind von den hier angeführten Hauptformen wesentlich nicht unterschieden, und ihre Abweichung besteht nur in der Art grösserer oder geringerer Vertheilung der Ansteckung, so wie in dem grössern oder geringern Leben des Contagiums, in der Lebensthätigkeit der Wunde und des Individuums, in der Verschiedenheit der herrschenden Epidemie selbst, und in andern Verhältnissen mehr. Sonach beginnt die Entwicklung des Nosocomialbrandes, ohne zu seiner vollendeten Ausbildung zu gelangen, welches vorzüglich dann sich ereignet, wenn das Contagium im Schwinden begriffen ist, oder durch Naturereignisse geschwächt wird, oder auch, wenn das befallene Organ zu viel Widerstand leistet, und die Ansteckung gewöhnlich nur theilweise entsteht. Die Krankheit bleibt dann ganz örtlich, und reflectirt nicht auf den Gesamtorganismus. Einzelne Stellen der Wundfläche entzünden sich, werden dann mißfärbig, fallen ein, und verjauchen. Diese Brandgeschwürchen in der Wunde sind dann auch gewöhnlich mit zersetztem, schwarzem Blute angefüllt. Nicht die ganze Wunde ist schmerzhaft, sondern die Brandgeschwüre

in derselben, und die nächst ihnen gelegenen Theile.

Sind keine solche Brandgeschwüre wahrnehmbar, so wird die Wunde, oder das Geschwür an einer Stelle (gemeiniglich an einem Rande) schmerzhaft, nur trocken, und was sich hier absondert, ist dünnflüssige, oft auch zähe Materie, und die Wunde wird nach und nach grösser: ja, in Padua hatte ich Gelegenheit zur Bemerkung, daß sich bey diesen Erscheinungen das eine Ende der Wunde vernarbte, und auf dem andern dieser allmälige Grad des Hospitalbrandes die Wunde erweiterte.

Der Hospitalbrand zeigt sich manchmal auch noch gelinder, vorzüglich bey plötzlich eintretender trockenkalter Witterung: ¹¹⁾ das Contagium giebt hier seine Wirksamkeit auf, wird gleichsam erstarrt, und des Lebens beraubt. Da entsteht nun ein gelinder Grad der typhösen Entzündung. Die Wundränder werden leicht geröthet, die Wunde empfindlicher und trockener, der Heilungsprozeß bleibt stehen. Das Nämliche ereignet sich auch oft,

11) In Krakau und Okrolitz habe ich dieß sehr deutlich bemerkt.

wenn die Hospitalbrand - Epidemie sich eben entwickelt, und in ihrer Entwicklung gehemmt wird, oder, wenn sie zu Ende geht. — Zuweilen wird sie unter günstigen Umständen stehend; die Wunde schwankt dann gewissermassen zwischen Zerstörung und Belebung.

XXVI.

Bricht die schon besänftigte Epidemie neuerdings aus, oder erscheint die schon bestehende zu gewissen Zeiten mit ungewöhnlicher Energie, so entstehen häufig *Recidive*. — Bey einem unzweckmässigen therapeutischen Verfahren, und unvollkommener Heilung, (welches aus Unkunde meistens beym primitiven, nicht sogleich vom Brand-Contagium entstandenen, Brande der Fall ist) oder bey einer neuen Ansteckung, wird das Uebel in der grössten Schnelle unter einer noch furchtbarern Gestalt hervorgerufen. Manchmal, wenn sich das Brandgeschwür schon grösstentheils vernarbt hat, und seine Heilung vollendet, ergreift der Brand diese Stelle zum zweyten Male. Selbst dreymaliges Ergriffenwerden der nämlichen Stelle vom Brande beobachtete ich

schon; dann wurde aber der Befallene ein Opfer des Todes.

Bey solchem neuen Ausbruche des Hospitalbrandes erscheinen die empirischen Merkmale der Entzündung nicht mehr deutlich; die Ränder der Wunde werden dunkelblau und heiß: die vorher ganz ausgebliebenen Schmerzen erneuern sich mit Heftigkeit. Ueberall, sowohl in der Geschwürfläche als an den Rändern sinken grosse Parthieen ein, verjauchen, und so fallen ganze Stücke von den Rändern weg. Diese Verwüstung ist so rapid, daß das Geschwür oft in weniger als 30 Stunden seinen vorigen Umfang erreicht hat. — Das Fieber erneuert sich gleichzeitig mit den örtlichen Erscheinungen; die Colliquationen treten bald wieder ein, und höchst selten entrinnt der Unglückliche dem Tode.

XXVII.

Wird hingegen entweder durch die Natur selbst, oder mittelst Kunsthilfe, der contagiöse Destructions-Prozess in einen constructiven umgewandelt, d. h. Heilung herbeygeführt, so tritt Ausgleichung des contagiösen Widerstreites ein, welche sich in scheinbarer Ruhe der organischen Thätigkei-

ten symbolisirt: sie beobachten wieder ihren normalen Typus. Der heftige Entzündungsschmerz ist erloschen; es erhebt sich zuerst wiederaufblühend aus den tiefsten Lebensverfalle die Reproduction, die emporsprossenden rosenrothen, in Kegelform gestalteten Fleischwärzchen sind von fester Consistenz, und auch beym Berühren nicht schmerzhaft. Der eigenthümliche Geruch der Jauche verliert sich ganz, die After-Secretion wird täglich weniger, und wieder in wohlthätige Eiterung umgeschaffen: die Verkleinerung der Wunde aber geht langsam von statten, noch langsamer die Cicatrisation, es bleibt eine, jedoch nicht immer tiefe, aber sehr zarte Narbe zurück. — In dem Grade, als sich der örtliche Zustand der Heilung nähert, verschwinden auch allmählig die allgemeinen Leiden.

Erhält der primitive Hospitalbrand durch die Kunst schnelle Hilfe, und wird der vergiftete und wieder vergiftende Krankheitsheerd gleich Anfangs zerstört, da das Fieber noch bloß ein consensuelles ist, und der Reflex vom Brandgeschwüre im Organismus des Individuums noch nicht zur allgemeinen Infections-Krankheit geworden ist, so verschwindet auch das Fieber sehr schnell.

Hat aber die contagiöse Einwirkung ohngeachtet dem schon beseitigten Hospitalbrande sich im Organismus durch die örtlichen Aftereiterungs-Prozesse schon überall geltend gemacht, so verschwinden die allgemeinen Leiden nicht so schnell, welches beym secundären Hospitalbrande, und bey Cachectischen der Fall ist; die Krankheit ist dann vielmehr so weit gediehen, daß die typhöse Metamorphose in ein schleichendes, auszehrendes Fieber übergeht, und den Kranken endlich dahinrafft.

Nach allmählig erfolgter Vernarbung des Brandgeschwüres ereignet sich auch oft der Fall, daß das Leben in seiner Totalität durch diesen Destructions-Prozess geschwächt bleibt, und hiedurch die Anlage zu einer bestimmten organischen Krankheit, in welcher der Kranke schon vor dem Brande schwebte, zur vollen Ausbildung gelangt, z. B. zur Lungensucht, Schwindsucht, oft auch zur Syphilis und Gicht.

Ursächliche Momente des Hospitalbrandes, und Natur des Contagiums.

XXVIII.

Noch hatte ich nie Gelegenheit zu be-

merken, daß ein verwundetes, der Gefahr der Ansteckung (nämlich des wahren, ausgebildeten Hospitalbrand - Contagiums) ausgesetztes Individuum von diesem Uebel verschont geblieben wäre, obgleich nicht jedes mit gleicher Energie ergriffen wurde, und die Krankheit durch das Ausgleichungsstreben des angesteckten Organs einen leichtern Grad annimmt. Ich glaube daher, daß jeder Mensch Empfänglichkeit für das Brandgift habe: keine Constitution, kein Alter schützt ihn davor; den robusten Mann packt es so gut wie den zarten Säugling, sobald er an einer äußern Wunde leidet, und der Wirkung des Contagiums Preis gegeben wird.

Diese Empfänglichkeit für das Hospitalbrand - Contagium erlischt nicht mit der schon erfolgten Ansteckung, sey diese auch noch so vollkommen; jenes bleibt durch alle Lebensverhältnisse dem Organismus unassimilirbar; in einer kurzen Zeit erfolgt oft eine zweyte, dritte, ja vierte Ansteckung, und selbst in der nämlichen, früher befallenen Parthie, wie ich in der vorhergehenden Numer gezeigt habe.

Weit geringer ist der Empfänglichkeitsgrad für jene äussere ursächlichen Momente,

die das wahre Hospitalbrand-Contagium selbst noch nicht sind, die aber dasselbe erzeugen, z. B. die Imprägnation der die Kranken umgebenden Atmosphäre mit Halbcontagium, mit Ausdünstungsstoffen, cachectischen, scorbutischen, krebsartigen oder brandigen Geschwüren, faulen Excrementen, mit dem Ruhr-, und vorzüglich mit dem Typhus-Contagium, u. s. w. Deutlich zeigt sich dieß, wenn in einem Spital der Hospitalbrand herrschend wird: nicht alle Verwundete werden zugleich davon ergriffen; die schwächlichen Kranken sind immer die ersten, ferner jene, die schon längere Zeit im Spital liegen, und deren Wunden oder Geschwüre stark eitern, deren Leben somit sehr geschwächt ist.

Zu den ursächlichen Momenten für den secundären Hospitalbrand rechne ich vorzüglich jene Krankheitszustände, welche Qualitätsfehler der Säfte (Discrasien) zur Folge haben, als: Scorbut, Mercurialcachexie, entartete Lues, u. s. w.

Die Empfänglichkeit für den Hospitalbrand wird

a) von Seite des Organismus durch solche Animapathemata sehr vermehrt, welche die Sensibilität sehr steigern; als: durch Furcht vor

Ansteckung, Angst, Kummer, Sorgen um die Seinigen zu Hause, u. s. w. : —

b) von Seite der Aussenwelt durch Leiden des Krieges, als : Hunger, Durst, Strapazen, schlechte Nahrungsmittel, faules Fleisch, faule Eyer und Gemüse, verdorbenes Wasser, durch viele in einem Raume eingeschlossene, obgleich sonst gesunde Menschen, durch den Aufenthalt in belagerten Städten, durch Spitäler, die in sumpfigen Gegenden liegen, u. s. w.

XXIX.

Nicht in der Entzündungs-Periode entwickelt sich das Contagium: erst in der zweyten Periode, die ich mit der wahrhaft typhösen bezeichne, wird das Product dieser contagiösen Reaction erzeugt, wird ihm Leben eingehaucht.

Die Entzündungs-Periode ist nur das materielle Bild des Kampfes zwischen dem thierischen und contagiösen Leben; dieser Kampf ist ein wahrer Begattungsact: — das Product dieses Kampfes, d. h. der Krankheit, ist der lebende Saame des Contagiums, und seine Geburt.

Die typhöse Periode ist der eigentliche Moment der Bildung eines organischen Krank-

heitsheerdes, wo das Contagium zu seiner vollendeten Reife gelangt, und vollkommen specifisch wird.

Dieser Zeugungsstätte entquillt nun das Infections-Gift, verpestet den Luftkreis, klebt sich an alle Substanzen, die mit ihm in Berührung kommen, und erregt, an offene Schäden gebracht, die nämliche specifische Krankheit.

XXX.

Die chemische Analyse des materiellen Theiles des Contagiums zeigt in der typhösen Periode geschwefeltes und gekohltes Wasserstoffgas, welches bald in Lymphe, bald in Eyweisstoff verhüllt ist. Tritt die Periode der Fäulnis ein, so ist noch Stickstoff beygemischt; jedoch ist stäts der geschwefelte Wasserstoff prädominirend. Dauert die Krankheit lange, und mit Heftigkeit, so zeigt sich zuletzt gar gephosphortes Wasserstoffgas.

Die mit dem Infections-Gift verunreinigte Luft zeigt ebenfalls Schwefelwasserstoffgas, gekohltes Wasserstoffgas, dann Stick- und kohlenaures Gas.

Das Hospitalbrand - Gift hat, wie jedes andere Contagium, 2 Seiten; eine *dynamische*, und *materielle*.

Das körperliche Substrat kann nur durch die Chemie zerlegt werden: die geistige, lebendige Seite eines jeden Contagiums erreicht kein chemisches Reagens; sie liegt ausser dem Kreise des Körperlichen, und kann nur wieder, wie alles Geistige, durch den Geist in seinen Facten erkannt werden.

Hat das Contagium seinen materiellen Stoff, seine Basis verloren, so hört es auf, specifischer Anstekungsstoff zu seyn; und umgekehrt: aller Saame, der thierische wie der vegetabile, hört auf, generirend zu seyn, fehlt ihm diese Bipolarität.

Die Materie, entbunden von dem Geiste, ist todt, und giebt sich nun den chemischen Gesetzen der anorganischen Natur hin. In dem erfrorenen Pflanzensaame ist das Dynamische erstorben: er gedeiht dann auch unter dem glücklichsten Himmelsstriche, bey der üppigsten Pflege des Treibhauses nicht.

XXXI.

Das vollkommene, specifische Contagium trägt eine sehr grosse Selbstständigkeit in sich,

und ist gemäß seiner Grundlage an und für sich schon sehr expansibel: es verbreitet sich rapid und sehr leicht mit den ihm analogen Stoffen, nämlich: mit den Brennstoffen, und unter ihnen vorzüglich mit dem Wasserstoffe, ohne seinen Character zu verlieren. Am meisten wird das Contagium angezogen von dem Wasser in Dunstgestalt. — Dieß ließe sich am sichersten erkennen, wenn man in den Krankensälen feuchte Tücher zum Trocknen aufhängen würde (welches aber nie geschehen soll): diese werden mit dem Contagium ganz imprägnirt, und tragen den widerlichen specifischen Geruch wohl ein halbes Jahr und noch länger an sich. In dieser Affinität liegt auch der Grund, warum die feuchte Atmosphäre so leicht vergiftet wird. — Vielleicht hat es auch das gleiche Bewandniß mit den frisch gebrannten, und mit Wasser besprengten Holzkohlen, wobey aber auch der Kohlenstoff das Seinige beytragen mag.

XXXII.

Da das Substrat des Contagiums brennstoffiger Natur ist, so muß es auch durch den ihm heterogenen Sauerstoff neutralisirt,

verbrannt, und auf diese Art ganz unschädlich gemacht werden: diese Wahrheit läßt sich auch in der Erfahrung nachweisen; wie wir denn auch bey der Anordnung der Mineral- und Pflanzensäuren sehen, daß sie das Contagium gänzlich zerstören.

Unter allen Säuren behauptet, meiner in Okrolitz gemachten Erfahrung gemäß, die *Essigsäure* den ersten, hilfreichsten Platz; nicht allein wegen ihrer Flüchtigkeit, womit sie schnell alles durchdringt, sondern auch wegen der leichten Trennbarkeit des Sauerstoffes von seinen Basen: nur Schade, daß sie so theuer ist, und deßhalb ihre Anwendung so oft verbietet! — Die *Essigsäure* wirkt am allermeisten ganz rein durch Neutralisirung des Contagiums, ohne sein Substrat zu vernichten.

Nächst ihr steht die *oxydirte Salzsäure* (oder das *Chlorin* der Neuern); nach ihr die *gemeine Salzsäure*, dann die *Schwefelsäure* und *Salpetersäure*; zuletzt die übrigen stärkern *Pflanzensäuren*.

Auch die reinen, ätzenden *Kalien* zerstören das Contagium, sein Substrat vernichtend, und somit auch die Ansteckungsfähigkeit aufhebend; da hingegen die *Säuren* vorzüglich

durch Neutralisirung des Contagiums seine Wirksamkeit tödten.

XXXIII.

Die Wärme ist ein Hauptagens, nicht allein zur Verbreitung des Contagiums, sondern auch zur Erweckung seines Lebens: am nächsten ist ihm die thierische Wärme verwandt. Diese allbelebende Wärme ist im Stande, Jahre langes, gleichsam in seiner Activität schlummerndes Gift zu neuer Thätigkeit zu wecken. Die wahrhaftigen Träger dieses thierischen Giftes sind auch thierische Vehikel, als: Schleim, Eiter, Lymphe und Eyweisstoff, die durch die Wärme expansibler, flüchtiger gemacht, und so in die Atmosphäre eingehüllt und fortgeleitet werden.

In einer feuchten Luft findet das Gift mehr Haltungspuncte; die materiellen Theile desselben werden hiedurch leichter in die Höhe gehoben und fortgetragen: doch ist auch nicht zu vergessen, daß die feuchte Luft eine größere Affinität zum Contagium habe, wie schon oben bemerkt ist.

Das Contagium klebt sich an alle organische und unorganische Substanzen; es wird

gleichsam auf selbe präcipitirt: nur haben die thierischen mehr Affinität als die vegetabilischen, diese wieder mehr als die mineralischen; denn diese haben sowohl eine geringere Haltung als Leitungsfähigkeit.

Die schlechthin sogenannten, mehr mechanischen Uebertragungs- und Leitungsmittel sind Kleidungsstücke, vorzüglich von thierischer Wolle, Baumwolle, Flachs, Hanf, Leinwand, und die daraus bereiteten Wundfäden und andere Verbandsstücke, Badschwämme, mit Wundsecreten oder Blut besudelte chirurgische Instrumente.

Das allgemeinste chemisch-mechanische Uebertragungs- und Leitungs-Medium aber ist die atmosphärische, so wie die eingeschlossene Zimmerluft, vorzüglich die warme und feuchte: sie ist, mit dem Hospitalbrand-Contagium hinlänglich geschwängert, das Vehikel, eine Hospitalbrand-Epidemie zu erzeugen. — Ein sehr schlechter Träger und Leiter des Contagiums ist das kalte Wasser, ebenso die kalte, trockene Luft.

XXXIV.

Das Hospitalbrand-Contagium kann seine vollkommene, specifische, selbstständige Na-

tur verlieren, und zu einem imperfecten Miasma werden: dieß geschieht theils durch das Ausgleichungsstreben des ergriffenen Organs, oder des ganzen Organismus, theils durch Arzneimitteln, dynamisch-chemische Neutralisirungsmittel, theils durch tellurische und atmosphärische Veränderungen, wodurch seine Mischungsverhältnisse gestört, oder zum Theil aufgehoben werden. Von diesen hier angegebenen Verhältnissen hängt manchemal das Gelinderwerden, oder Stehenbleiben des Hospitalbrandes ab,

Das Licht scheint wenig auf dieses Contagium zu wirken, wenig im Stande zu seyn, ihm etwas von seiner grossen Intensität zu rauben; denn ich habe den Fall erlebt, daß selbst gebleichte und gewaschene Verbandstücke noch Ansteckung hervorbrachten.

Wie schon oben gesagt, trägt die Jahreszeit sehr viel zu seiner Begünstigung bey: man beobachtete ihn — besonders in Italien — im Früh- und Spätjahre am häufigsten. Im trocknen, heißen Sommer, und im kalten Winter ist er seltener, und gelinder. ¹²⁾

12) Auch zu Swietlau in Böhmen beobachtete ich, daß der Hospitalbrand im Herbste an Heftigkeit und Aus-

Der Hospitalbrand schützt nicht vor den herrschenden Krankheiten der Jahreszeiten und Witterung, und die *constitutio stationaria* hat ebenfalls ihre volle Wirksamkeit.

XXXV.

So wie die Wärme sich mit dem Ansteckungsstoffe befreundet, seinen Keim zur Blüthe bringt, so feindlich setzt sich ihm die Kälte entgegen. Sie ist die mächtigste Depotenz der ganzen Natur; sie erdrückt, tödtet das thierische und vegetabilische Leben: nur das Reich der Mineralien, welches im ewigen Naturschlafe befangen ist, läßt sie unangetastet. — Ebenso erstarret, vernichtet die Kälte das innere, dynamische Leben des Contagiums. Sie ist das allgemein wirkende Gegengift der Contagien, welches die Natur in ihrem Reiche aufgestellt hat.

Der Winter, die Schattenseite des Naturlebens, ist selten geeignet, eine Epidemie bis zu ihrer Reife erblühen zu lassen; sie erstarret größtentheils in ihren Keimen.

breitung mehr zunahm: er minderte sich aber (zu Okrolitz, 3 Stunden von Swietlau) im Winter, und stand bey strenger Kälte (im Jänner 1814) beynahe still.

*Vorbauungskur des Hospitalbrandes.***XXXVI.**

Die Empfänglichkeit der Ansteckung wird vermindert durch alles, was die Energie des Lebens erhöht, sowohl in physischer als psychischer Hinsicht; als:

a) durch kraftvolle, hinreichende, vorzüglich säuerliche Speisen und Getränke, besonders Wein, durch reine, freye Luft, gesunde Wohnung, sorgfältige Reinlichkeit in allen Umgebungen des Verwundeten und Kranken, u. d. a. m.

b) durch Hervorrufung einer fröhlichen Gemüthsstimmung, Verscheuung alles Kummers und jeder nagenden Sorge, vorzüglich der Furcht vor Ansteckung, u. d. m.

Die Entstehung der Krankheit selbst wird verhütet, und ihr vorgebeugt durch alles, was die Empfänglichkeit vermindert, und vorzüglich

A beym primitiven Hospitalbrande:

a) durch Erhaltung der Salubrität der Luft, die den Kranken umgiebt;

b) durch Absonderung der Verwundeten, besonders von den innerlich Typhuskran-

ken durch hinlänglichen Raum für jeden einzelnen Kranken in grossen, geräumigen Sälen, mit genugsamen Licht und Luftzug;

c) durch öfteres Waschen der Verwundeten mit kaltem Wasser;

d) durch sehr reinlichen, und nicht zu warmen Verband der Wunden und Geschwüre, und, sobald die Entstehung des Hospitalbrandes zu ahnden ist, durch Befeuchtung des Verbandes mit verdünnten Säuren.¹³⁾

B. Beym sekundären Hospitalbrande.

Bey diesem gilt das Nämliche, was eben bey dem primitiven gemeldet wurde: nur muß der Arzt sein Augenmerk vorzüglich auf die cachectischen, syphilitischen, und scorbutischen Kranken richten, um ihnen ein zweck-

13) Dieses heilsame Verfahren ist nicht genug zu empfehlen da, wo sich der Eintritt des Hospitalbrandes vermuthen läßt. Durch mehrmalige Erfahrung habe ich mich überzeugt, daß diejenigen, welche mit verdünnten Säuren (dem Aqu. vuln. Thed.) den Verband erhielten, der Hospitalbrand fast nie befiel, und trat er auch ein, so war er immer sehr leichten Grades. Recht auffallend war mir dies nach der Schlacht von Leipzig, nach welcher alle Spitäler in Böhmen mit Verwundeten und Kranken überfüllt wurden.

mässiges therapeutisches Verfahren entgegenzusetzen ; denn unter den destruierenden Verhältnissen des Krieges wird bald eine allgemeine contagiöse Veränderung im ganzen Körper hervorgebracht.

Bey cachectischen Kranken hat sich meinen wiederholten Erfahrungen nach die China mit versülsten und verdünnten Säuren ersprießlich erwiesen. — Da die syphilitischen Kranken leichter vom Hospitalbrande befallen werden, und die Mercurial-Cachexie zur Entwicklung des Hospitalbrandes vorzüglich disponirt, so darf, wenn eine solche Entwicklung droht, kein Quecksilber gegeben werden ; man versuche dann sein Heil in der Anwendung der Phosphor- oder der Salpetersäure.

XXXVII.

Entwickelt sich durch was immer für ungünstige Ereignisse der Hospitalbrand dennoch, so ist die schleunigste Absonderung der Hospitalbrandkranken von den Uebrigen das Erste und Nothwendigste. Man lege die mit Brand behafteten Verwundeten in ganz abgesonderte, lichte, geräumige Säle. Im

Sommer ist es am besten, sie in Baraken zu legen, die von dem Hauptgebäude ganz getrennt sind, frey stehen, und luftig liegen.¹⁴⁾ Die Krankenbetten müssen sehr weit von einander entfernt stehen: wo sonst zwey stehen konnten, darf nur eines stehen. Läßs es der Raum zu, so wünsche ich sogar eine Trennung der primitiven von den secundären Hospitalbrand-Kranken, so wie es sehr nothwendig ist, einen separirten Saal für die vom Hospitalbrande *Genesende* zu haben, um einer neuen Ansteckung vorzubeugen.

Bey den Evacuationen der Hospitäler, wo die Nothwendigkeit eintritt, daß die Leichtverwundeten und Kranken in weiter zurückgelegene Spitäler transportirt werden müssen, sey der die Evacuation besorgende Artz sehr auf seiner Hut, daß er nicht solche Verwundete mit evacuiren, die den Keim des Hospitalbrandes schon in der Wunde tragen, obgleich die Wunde wegen ihrer geringern

¹⁴⁾ Nach der Schlacht von Leipzig benützte ich für die Hospitalbrand-Kranken zu Okrolitz eine große Scheune, welche ich zum Krankenbelage gehörig einrichten ließ, Ich theilte sie in 2 abgesonderte Gemächer; das eine war für die in Heilung begriffenen Brandkranken bestimmt. Diese Anstalt entsprach meinem Zwecke vollkommen.

Extensität zu den leichtern gehörte ; denn sonst entwickelt sich auf dem Transporte schon der Hospitalbrand , wo die Nahrung ohnedieß oft sehr schlecht ist, und die Wunden wegen Mangel an Verbandstücken nicht zweckmäfsig besorgt werden. — Dieses Uebel ist eines der größten ; die Hospitalbrand-Seuche wird durch selbes in sonst salubre Hospitäler gleichsam eingeimpft.

Alle Communication mit den übrigen Kranken und dem Wärterpersonale muß streng aufgehoben werden. Ja es ist, obgleich sehr beschwerlich , doch sehr zweckmäfsig , wenn Aerzte wechselweise ernannt werden, denen die Behandlung blos dieser Kranken aufgetragen ist. Kann man mit dem Heilpersonale nicht aufkommen, so müssen die zur Behandlung dieser Kranken Bestimmten die strengste Reinlichkeit beobachten ; sie sollen vor dem Krankenbesuche ihre Kleider in einem dazu bestimmten Gemache wechseln , was freylich in Militär - Lazarethen und bey dem subalternen Personale leider nicht leicht ausführbar ist. Leichter herbeyzuschaffen sind Oberkleider von Wachsleinwand, oder noch besser, von Wachstafet, die nach Ablegung

leicht mit kaltem Wasser und Durchräuchern gereinigt werden können.

Nach vollbrachtem Verbande muß der Arzt sich die Hände jedesmal mit verdünnter oxydirter Salz- oder Schwefelsäure sorgfältig reinigen. — Die bey diesen Verwundeten gebrauchten Charpieen, Compressen, Binden, und sonstige leinene Verband-Geräthschaften müssen bey dem allgemeinen Verbande in einer eigenen, hiezu bestimmten Büchse, die wohl verschlossen, und inwendig mit Pech ausgezogen seyn soll, verwahrt, und nach dem Gebrauche sogleich verbrannt, oder tief vergraben werden. Nie ist zuzulassen, daß diese Verbandgeräte aus Unvorsichtigkeit, Unwissenheit, oder Sparsamkeit gewaschen, und, wenn auch wieder bey Hospitalbrandigen, neuerdings benützt werden. — Nur der hölzernen und blechernen Verbandgeräte darf man sich bey Hospitalbrand-Kranken ferner bedienen, wenn solche mit verdünnter Mineralsäure oder sauren Dämpfen vom Ansteckungsstoff sorgfältig gereinigt worden sind. — Die Verbandmaterialien in der wohlgeschlossenen blechernen Büchse müssen in einem Spint des Krankenzimmers vorrätbig seyn, die zu gebrauchenden Wundfäden, Com-

pressen, und Binden vor ihrer jedesmaligen Anwendung mit oxydirt salzsaurem Gase durchröchert werden. ¹⁵⁾

In jedem Feldspitale muß ein eigenes Desinficirungszimmer eingerichtet seyn, worinn alle Kleidungsstücke und Bettgeräthe durchröchert werden. — Die chirurgischen Instrumente müssen nach jedem Verbande und sonstigem Gebrauche mit frisch geglühter Kohle abgescheuert werden. — Als zweytes Desinficirungsmittel für diese Instrumente ist der ungelöschte, caustische Kalk anzusehen, welcher von ihrer scharfen Schneide nicht das geringste benimmt. Dieser wird mit etwas Wasser gemengt, und die Instrumente werden mit selbem unter Erhitzung vermittelst eines weichen, dazu geformten Stäbchen Holzes abgerieben. — Die von Einigen zur Reinigung der chirurgischen Werkzeuge vorgeschlagenen, wenn auch noch so verdünnten Säu-

15) Dieses Verfahren ist allein schon ein zweckmäßiges Zerstörungsmittel des Contagiums: denn nach meinen in Obermarchthal bey Ulm angestellten Versuchen bezweckte bey dem dortigen, zu Ende der Epidemie in einem gelinden Grade herrschenden Hospitalbrande die alleinige Anwendung der mit oxydirtem, salzsaurem Gase geschwängerten Charpie die vollkommste Heilung.

ren schaden immer der Schärfe des Messers, und benehmen dem Stahle und Silber allen Glanz; überdieß giebt die so entstandene matte Fläche dem Contagium einen größeren Haltungspunct.

Um die den Kranken umgebende Luft soviel möglich vom Contagium zu befreyen, und die Weiterverbreitung auf die nächst gelegenen Krankensäle zu verhindern, müssen die von *Brugmann* angegebenen *Hologengas-Räucherungen* so stark, als es der Kranke vertragen kann, angewendet werden. Zu diesem Behufe habe ich immer dreymal des Tages eine Rauchschaale eine Stunde lang unter jedes Krankenbett stellen lassen.

Tritt der Fall ein, daß durch einen in der Nacht schnell ankommenden Transport (vorzüglich auf der Retirade) mehrere Hospital-Kranke mit andern Verwundeten in einem Saale zusammenkommen, so muß bald möglichst die Absonderung dieser Kranken vorgenommen, eben so auch das ganze Zimmer, vorzüglich aber jene Stelle, wo die Brand-Kranken gelegen sind, desinficirt werden. Schlechthin darf nie der Fall eintreten, daß Brand-Kranke bey den übrigen Verwundeten liegen bleiben, und ich muß hierin dem

Hr. P. *Kieser* beystimmen , daß es dann nur an der gehörigen Leitung eines Spitales fehle , wenn nicht soviel Raum vorgefunden wird , um einzelne Angesteckte abzusondern und unterzubringen. Ja selbst unter den allermislichsten Verhältnissen des zerstörendsten Krieges, und bey geschlagenen Truppen, bringe man die Kranken unter Zelte, Matten, oder in schnell errichtete Baraken.

Prognose des Hospitalbrandes.

XXXVIII.

Ohngeachtet der großen Verderblichkeit dieser contagiösen Krankheit erscheint sie doch bey Anwendung einer richtigen Diagnose, und Entgegensetzung einer zweckmäßigen Kunsthilfe, nie so verderblich, und in einem so hohen Grade, als wenn sie sich selbst überlassen bleibt; denn meistens führt sie dann die gänzliche Zerstörung des befallenen Theiles mit schnellen Schritten herbey, und raubt endlich dem ganzen Organismus durch contagiöse Vergiftung das Leben.

Dieſs gilt von jenem primitiven Hospitalbrande, der positiv vom Brand-Contagium entſteht. — Jener primitive hingegen, welcher durch andere ſchädliche Einwirkungen erſt producirt wird, erſcheint, vorzüglich im Anfange, mit keiner ſolchen Virulenz: zuweilen wird bey einem kräftigen Reactionsvermögen des Organismus dieſer ſchädlichen Einwirkung mit Macht entgegen gewirkt: bey einer zweckmäßig geregelten Therapie wird es dann, wenn der Anwendung und Wirkung der Heilmittel nichts im Wege ſteht, leicht, die Heilung bald ſo zu bewerkſtelligen, daß weder das befallene Organ gefährdet, noch der Totalorganismus in bedeutende Mitleidenſchaft gezogen wird.

Eben ſo wird ein unvollkommen gebildetes Contagium, bey einer robusten Conſtitution eine friſche Wunde unter günſtigen Verhältniſſen befallend, meistens durch das Assimilationsſtreben des Organismus ausge- tilgt: der hier erſcheinende Contagions-Prozeß bleibt ebenfalls ganz örtlich, und wird durch die Kunſt, ſelbſt auch durch die Energie des Organismus, leicht bezwungen.

Beym ſecundären Hospitalbrande zeigt ſich die Ohnmacht der Kunſt im klarſten

Lichte; denn nur höchst selten wird selbst bey der mühsamsten Sorgfalt und Pflege die Heilung erwirkt. Heilt da auch der Brandschaden, so bleibt dem Kranken doch ein sicherer Körper fast gewiss: es hängt aber auch hier viel von der Wunderwirkung der Constitution des Kranken ab. Wirken solche innere und äussere Schädlichkeiten auf den Kranken ein, die die Empfänglichkeit für das Contagium erhöhen, oder befindet er sich in einer solchen Umgebung, bey der immer neues Contagium, oder nur Typhus-Contagium, faule, verdorbene Luftarten auf die Wundfläche einwirken, so sieht es mit der Erhaltung des befangenen Organs, und selbst mit der des Lebens sehr misslich aus.

Ungünstige örtliche Zeichen beym Hospitalbrande sind im Allgemeinen:

- a) wenn er schnell um sich greift;
- b) wenn er Scorbutische, an Lues oder Mercurial-Cachexie Leidende befällt;
- c) wenn oft Blutungen aus der Wunde entstehen, das Brandgeschwür sich in der Nähe wichtiger Organe befindet, grosse Blutgefässe und Nerven zu zerstören droht, und wenn er grosse Wundflächen befällt.

- d) wenn das in dem Brandgeschwüre ergossene Blut ganz schwarz aussieht, und einen Geruch von Berlinerblau - Säure, oder Ammonium hat, oder gar nach phosphortem Wasserstoffe riecht.
- e) wenn die Schmerzen in dem Geschwüre plötzlich abnehmen;
- f) wenn die Brandjauche so chemisch scharf ist, daß sie Brandblasen erregt;
- g) wenn die Theile um die Brandfläche matsch, bleyfärbig werden, ödematös anschwellen, oder wohl gar mit schwarzem, flüssigem, sehr stinkendem Fluidum gefüllte Brandblasen auffahren;
- h) Rückfälle sind sehr gefährlich, und rauben meistens das Leben.

Die Zeichen, welche die allgemeine Krankheit darbietet, müssen nach den Regeln der allgemeinen Diagnose, und der speciellen des Typhus gewürdigt, und die Prognose für den gegebenen Fall daraus gezogen werden.

Heilung des Hospitalbrandes.

XXXIX.

Nach der oben gegebenen Darstellung

des Wesens, Entstehens, und Verlaufes des Hospitalbrandes zerfällt die Behandlungsweise desselben in zwey verschiedene Abtheilungen:

- I. in die Behandlung des *primitiven*,
- II. in die des *secundären* Hospitalbrandes.

XL.

I. Der primitive Hospitalbrand ist, nach meinen aufgestellten Principien, in seinem Ursprunge ein reiner, örtlicher Contagialprozeß; daraus geht hervor, daß im Anfange die *örtliche* Behandlung die wichtigste und allein sichere ist, und es muß ihr die *allgemeine* Behandlung so lange nachstehen, als sich die Krankheit nicht als allgemein contagiös ausspricht.

A. Die Behandlung der Krankheit in ihrer ersten, oder Infectionsperiode, die sich in der Form von typhöser Entzündung in der befallenen Wunde darstellt.

a) *Oertliche Behandlung:*

Wenn man die in Numer XVI. angegebenen Erscheinungen genau würdiget, so wird dem practischen Arzte die Entdeckung der Entstehung des Hospitalbrandes leicht seyn; es geht ihm dann die auffallendste Heilanzeigen

hervor, nämlich, den contagiösen Krankheits-Prozess in seiner Geburt zu ersticken, eh es noch zu einen neuen contagiösen Product in der Wunde, oder im Geschwüre kommt. Hierzu dienen ihm dann entweder solche Heilmittel, welche in den organischen Chemismus so eingreifen, daß sie nebst ihren übrigen Veränderungen im Lebensprozesse vorzüglich Tödtung des Contagiums hervorbringen, oder solche, die durch Erhöhung der Lebensthätigkeit mittelbar den contagiösen Krankheits-Prozess auslöschen.

Zu den erstern, welche Beziehungsweise auf das Contagium mehr, als auf die Lebensthätigkeit wirken, ¹⁶⁾ rechne ich:

a) Das *Begießen mit eiskaltem Wasser* auf die angesteckte Wundfläche, so zwar, daß das Glied erstarrt. —

Dieses Begießen ist täglich 2 bis 3 Mal vorzunehmen, worauf dann das Brandgeschwür mit, im kalten Wasser befeuchteten, Wundfäden genau angefüllt, und verbunden wird.

Die kalten Begießungen sind so lange fortzusetzen, bis keine Spur von Infection in

16) Allerdings afficirt die Kälte das Leben überhaupt mächtig; aber besonders mächtig wirkt sie auf das Contagium ein, sein halborganisches Leben zerstörend.

der Wunde mehr bemerkbar ist, d. h. so lange, bis die charakteristische Entzündungsrothe, die Trockenheit der Wunde, und der pikante Schmerz in derselben verschwunden sind.

Die Kälte ist gewifs das mächtigste Zerstörungsmittel der dynamischen Seite des thierischen Contagiums: auch wird ohne Zweifel die basische Natur desselben verändert; nur muß ihre Anwendung so kräftig seyn, daß dadurch das Contagium, so zu sagen, gänzlich erfriert, welches nur möglich ist, wenn eine solche künstliche oder natürliche Kälte angebracht wird, die das leidende Glied, wie bey Stillung einer Blutung, erstarren macht.

Die Kälte wirkt aber nicht nur das Leben des Contagiums raubend, sondern auch die Fortpflanzung desselben verhindernd, dadurch, daß sie den animalischen Duft bindet, und so die Kette der Propagation schliesset. ¹⁷⁾

17) Was Hr. Gerson S. 85. von Hr. Blakeder erzählt, daß die Ansteckung in den biscayischen Hospitälern sich nicht durch die Luft verbreitete, schreibe ich ganz dem Wunder des Wassers zu, welches ohne Zweifel ein kaltes mag gewesen seyn. — Ich habe mich so oft von

b) *Die Anwendung der Essigsäure*, welche in ihrer vollkommenen Entwässerung nach

der Contagium zerstörenden Kraft der Kälte überzeugt, dafs es mich wundert, selbe noch nicht bey andern Krankheiten zur Zerstörung des Miasma (des Typhus-Contagium ausgenommen) angewendet zu haben. Ich bediene mich schon seit mehreren Jahren des Schnees, oder des zerstoßenen Eises (so lange beyde zu haben sind) zur Desinficirung neuer, primitiver, syphilitischer Geschwüre, und habe wohl nie weder eine nachtheilige Wirkung, noch eine Lues darauf erfolgen gesehen. Diese Geschwüre werden schon nach dem drey- oder viermaligen Gebrauche dieses Mittels ganz rein, und die Vernarbung erfolgt dann schnell. — Sollte die Kälte nicht auch bey dem tollen Hundsbisse sicher heilbringend seyn? —

Viele werden meynen, dafs die Kälte die Lebensthätigkeit der Wunde gänzlich zerstöre, besonders, wenn sie schon sehr geschwächt ist, wie bey stark eiternden und gequetschten Wunden, und so das Uebel nur vergrössern. Allein erstlich wird die Kälte nie in einem so hohen Grade angewendet, dafs das Glied, oder die Wunde erfriert; denn, beginnt das Glied zu erstarren, so ist das Contagium schon erfroren, seines Lebens beraubt; und dann zeigt die Erfahrung das Gegentheil. Es werden wohl manchmal die Stellen, die einen sehr geringen Lebensgrad besitzen, gänzlich getödtet, aber mit ihnen geht auch das Contagium zu Grunde; und so wird das Uebel nicht vergrössert, sondern demselben Einhalt gethan. Eben diese mit so weniger Lebens-Energie begabten Stellen sind die ersten, in denen das Brand-Contagium seinen Heerd aufschlägt, und frühzeitiger vernichtet.

meiner vielfältigen Erfahrung hievon bey dieser Infectionsperiode gerade die vorzüglichste ist, und mit der organischen Masse homogener zu seyn scheint, als die verdünnten Mineralsäuren.

In diesem noch zu keinem Krankheits-Product reifem Zeitraume ist ihre Wirkung reine Zerstörung des Contagiums, ohne ätzend zu seyn. ¹⁸⁾

XLI.

Die Energie des von der Krankheit ergriffenen Organs muß genau berücksichtigt werden; denn, ist diese sehr gesunken, so schreitet das Uebel, nach der oben aufgestellten Diagnose, sehr schnell vor, und greift rasch um sich: selten ereilt dann der Arzt diese Periode, wie dieß bey gequetschten Wunden häufig der Fall ist.

Ist diese verflossen, und bereits die zweyte, die typhöse, eingetreten, so nützt dieses Verfahren sehr wenig, und es ist dann

18) Meine Versuche mit der reinen Essigsäure habe ich als Chef-Arzt in dem k. k. Feldspitale Nro. 4. zu Okrolitz in Böhmen vom October 1813 bis Jänner 1814 vorgenommen.

sogleich zu den in dieser Periode angegebenen Mitteln zu schreiten. — Umgekehrt sind auch wieder die Fälle nicht selten, daß dieses Verfahren durch den ganzen Krankheitsverlauf hinreichend ist, und es kein heroisches Mittel bedürfe. — Dieses zeigt die Anwendung des Essigs bey Herrn Delpech in seinem: *ulceröser Hospitalbrand*. S. 153. 155. — Daher berücksichtige man genau die verschiedene Intensität der Krankheit, setze sich in genaue Kenntniß des Ganges und der Beschaffenheit der Epidemie, und regulire darnach das Kurverfahren.

Ganz besonders wirksam zeigt sich der starke, reine *Weinessig* bey einem primitiven Hospitalbrande, welcher sich durch faule Beschaffenheit der Luft, durch Ausdünstungen von Geschwüren aller Art, durch Brand, Typhus-Contagium u. s. w. erst neu entwickelt, aber dieß auch nur in seiner Entwicklungs-Periode.

Beym Gebrauche der Essigsäure wird die Charpie mit selber getränkt, und die ganze Wundfläche angefüllt. Auch ist das Ueberlegen der in starkem Weinessig gesättigten Compressen über die Charpie sehr heilsam. — Söll dieses Mittel gedeihen, so muß die An-

wendung desselben täglich dreymal geschehen, und so lange fortgesetzt werden, bis die Entzündung erloschen, und der Schmerz gestillt ist.

XLII.

Statt der Essigsäure, die für die Militär-Spitäler zu kostspielig ist, kann man sich als Surrogat daselbst der verdünnten *Salz- oder Schwefelsäure* bedienen. — Häufig und mit sehr gutem Erfolge gebrauchte ich Aqu. vuln. Thed. unserer Militär-Pharmacopie, dem ich auch öfters Camphor-Spiritus zusetzen liefs.

Diese Verbindung der Schwefelsäure mit Weinessig, Zucker, und Weingeist in aqu. vulner. Thed., wobey, wenn ich nicht irre, viel Essigsäure erzeugt wird, ist daher ganz zweckmäfsig.

XLIII.

Auch die *Citronensäure* zeigte sich schon in mehreren Fällen sehr heilsam, und verdient daher ebenfalls Erwähnung. — Im Jahre 1807 und 1808 sah ich in dem Civilspitale zu

Padua bey dem dort unter den französischen Militär-Kranken herrschendem Hospitalbrande die Citronensäure von dem Chirurgen-major Fris-taux mit ausgezeichnetem Nutzen anwenden, aber immer nur in der ersten Periode der Krankheit; bey einer spätern liefs sich nie eine Wirkung wahrnehmen.

Beym Gebrauche desselben tränkt man Charpie mit Zitronen-Safte, und belegt die ganze Wundfläche mit selber, oder auch mit frischgeschnittenen Zitronenschälen, worüber man noch einen Bausch Werch (groben Hanf) legt, und das Ganze mit einer Binde befestiget.

XLIV.

Unter den die Krankheit durch Erhöhung des Lebens erlöschenden Mitteln steht der *Kampfer* mit Recht oben an: Viele der verwundeten Krieger verdanken ihm, als man den Hospitalbrand noch nicht genauer kannte, die Erhaltung ihrer Glieder, Viele selbst das Leben. — Die Art seiner Anwendung ist gewöhnlich die Pulverform mit Zucker, und arabischen Gummi, als Einstreuung in die Wunde. Selbst bey dem Beginnen der zweyten

Periode findet er noch seine Anwendung, wenn die Intensität der Krankheit nicht zu groß ist, d. i. wenn sich in der getrockneten Wunde dunkelblaue Punkte zeigen, die spezifische Entzündung, die jede Wunde und jedes Geschwür umkränzt, anfängt glänzend zu werden, und ins Blaulichte hinüberschillert. Mehrmal sah ich bey syphilitischen, in Hospitalbrand übergegangenen Bubonen durch Anwendung einer Mischung aus Campher, Opium und Kohlenpulver die schnellste Hilfe erfolgen.

XLV.

Terpentinöl, Myrrhe, Chinapulver, Eichenrinde, u. s. w. gewährten hiebey keinen Nutzen, vielmehr oft Schaden. Ich übergehe sie daher mit Stillschweigen, ob sie gleich in den französischen und italienischen Spitälern gegen diese Krankheit im Gebrauche sind.

b) Allgemeine Behandlung der Krankheit in dieser Infections - Periode.

XLVI.

Was ich schon oben erinnerte, wieder-

hole ich nochmal: von einer *allgemeinen* Behandlung kann in dieser Periode wohl nicht die Rede seyn; denn das allgemeine Leiden entwickelt sich in der Regel erst in der zweyten, typhösen Periode. Sollte ja ein sympathisches Leiden, als, Kopfschmerzen, Fieber, Ekel, Neigung zum Erbrechen, durch ein besonderes Verhältniß des Kranken sich zeigen, so gebe man nur leichte säuerliche Pflanzenkost, und eben solches Getränk, als Limonade, Essig mit Zuckerwasser, u. d. m.

B) Behandlung der Krankheit in ihrer zweyten, wahrhaft typhösen Periode.

XLVII.

a) *Oertliche Behandlung.*

Schon zu Ende der ersten Periode ist es zur Geburt des neuen Contagiums gekommen, und in dieser zweyten Periode steht der contagiöse Krankheitsheerd in seiner vollendeten Bildung da. Er verbreitet nun seine Wirkung über den ganzen Organismus.

Da es zum neuen Krankheits - Product gekommen ist, so geht die klinische Aufgabe hervor: es werde das contagiöse Erzeugniß unschädlich gemacht, und der contagiöse Krankheitsprozeß so umgeschaffen, daß daraus normale Production hervortrete. — Die Realisirung dieser Heilaufgabe finden wir in der Anwendung der *verdünnten Mineralsäuren*. Diese greifen tiefer in den Chemismus des Lebens ein, und da der Sitz der vollendeten Krankheit auch schon ein tieferer ist, so sind sie hier ganz an ihrem Platze. Mit Wasser verdünnt neutralisiren sie nicht allein das basische Substrat des Contagiums, sondern wirken auch dynamisch, durch Erhöhung der Energie der in Lähmung gesunkenen Theile.

Die verdünnte *Salzsäure* verdienet den Vorzug, weil sie, laut Erfahrung, das Hospitalbrand - Gift am kräftigsten zerstört: dann folgt die *Schwefel* -, endlich die *Salpetersäure*.

Auf die Anwendung der verdünnten Mineralsäure wird die Wunde beym Beginnen des zweyten Stadiums gewöhnlich etwas trokener, und die hie und da noch rothe Granulation weißlicht: diese Erscheinung verliert sich nach der dritten oder vierten Anwendung. — Das Uebel wird in den gewöhnlichen Fällen bald

zum Stehen gebracht; die Schmerzen verlieren sich allmählig, und die afficirten Theile, welche matt und blaulicht aussehen, werden abgestossen: es beginnt ein constructiver Eiterungs-Prozess. Da diese Periode schlechthin die kürzeste ist, und die Theile einer Wunde, oder eines Geschwüres, nicht gleiche Energie besitzen, so sind sie selten in ihrer reinen Form anzutreffen; meistens sind schon einzelne Theile der contagiösen Wundfläche in wahren Brand übergegangen. — Doch giebt es auch Fälle von längerem Verweilen dieser Periode, und nach meiner Erfahrung kommen in diesem Zeitraume der Krankheit die meisten Variationen derselben vor. Diese Abweichungen kommen bey den Schriftstellern unter der Benennung, Formen von leichteren Grade, vor: die verdünnten Säuren reichen dann allein hin, Heilung zu bewirken, und man bedarf keines heroischen Mittels.

XLVIII.

Dieses Letztere gilt auch bey der primitiven Gangraena nosocomialis, sic dicta originaria, gleich am Anfange der zweyten Periode, eh' es noch zu einen allgemeinen, vol-

lendeten Ausbildungsstoff des Hospitalbrand-Contagiums in der Wundfläche gekommen ist. Haben sich aber schon dicke, pulpöse Pseudomembrane gebildet, dann sind diese Säuren in keiner so verdünnten Form anzuwenden: auch ist es sehr ersprießlich, sie *warm* zu gebrauchen; sie durchdringen dann weit eher die vom Contagium strotzenden Pseudomembrane. In diesem Krankheits-Stadium ist die Anwendung der warmen Säure täglich drey-
mal höchst nothwendig. ¹⁹⁾

XLIX.

Ist der Hospitalbrand im Schwinden, oder wird er stehend, so vollendet man die Heilung am sichersten durch Anwendung des Camphorpulvers mit Aqu. vuln. Thed.; auch fand ich eine Mischung aus Camphor, Zucker, Kohlenpulver, und Opium in diesem Falle, als sehr heilsam. War man so glücklich, den

19) Im Obermarchthal überzeugte ich mich auch von dem ausgezeichneten Nutzen der freyen Luft für Hospitalbrand-Kranke: es war Sommer; ich liefs daher alle Brandige sammt den Betten in den anstossenden Schlossgarten tragen, und in den Schatten der dort häufigen Akacien stellen.

Hospitalbrand gleichsam unter seinen Augen entstehen zu sehen; sind die, in der ersten Periode angezeigten Mittel gehörig angewendet, und ist das Uebel dennoch in die typhöse Periode übergegangen, so wird der Brand bey Frischverwundeten selten mit einer grossen Intensität und Ausbreitung erscheinen: man langt dann ebenfalls mit dynamisch-chemisch wirkenden Heilmitteln aus, z. B. mit dem Camphor, dem Aqu. vuln. Thed. — Der specifische Geruch, den die Wunde in dieser Periode gleichsam aushaucht, wird, aller Erfahrung gemäß, durch den Gebrauch des Kohlenpulvers sehr gemindert und geschwächt.

Ich bin sehr geneigt zu glauben, das Contagium verliere einen Theil seines Wasserstoffgehaltes durch die frisch gebrannte und gepulverte Kohle; allein, nie konnte ich mich überzeugen, daß sie dem Hospitalbrande Schranken gesetzt hätte, ob ich sie gleich sehr oft ohne einen Zusatz, rein, gab. Der Schmerz wird nach der Anwendung gewöhnlich stärker, und manchmal bemerkte ich das Erscheinen einer rötheren Wundfläche: dieses scheinbare Besserwerden war aber nie von langem Bestande. Hingegen sah ich in dieser Periode von einer Mischung aus einer Unze Kohlen-

pulver, drey Drachmen mit Zucker abgeriebenen Camphors, und einer Drachme gepulverten Opiums die herrlichste Wirkung, nicht selten auch Heilung, vorzüglich dann, wenn ich sie in Verbindung mit Säuren anwendete. Dieses mit so vieler und ausgezeichnet guter Wirkung belohnte Verfahren besteht darinn:

Ist die ganze Wundfläche mit Wasser rein abgespült, so werde sie mit dem so eben angegebenen Pulver einige Linien dick bestreut; dann entweder verdünnte Salz-, Salpetersäure, oder das gebräuchliche Aqu. vuln. Thed. mit Charpie so aufgelegt, dafs das aufgestreute Pulver hievon ganz durchnäfst wird. Nun wird eine, ebenfalls mit verdünnter Säure getränkte, Compresse darüber gelegt, und das Ganze mittelst einer mäfsig fest angelegten Binde befestiget. Der Verband wird auf die nämliche Art täglich zweymal erneuert; nur ist sorgfältig darauf zu sehen, dafs bey dem Reinigen der Wundfläche von dem eingestreuten Pulver, welches gewöhnlich fest in der Wunde klebt, nichts zurückbleibe; denn dieses ist ganz mit Contagium geschwängert, und das zurückgebliebene würde das contagiöse Uebel fortpflanzen.

Die Wirkung dieses besondern Kurverfahrens war bey allen beobachteten Fällen folgende: — Kurz nach dem Verbande klagen die Kranken über ein verstärktes Brennen in der Wunde, welcher Schmerz jedoch gewöhnlich nach einer Stunde schon erlischt, und der Kranke fühlt nun angenehme Ruhe. Nach sechs- oder achtmaligem Gebrauche dieses Mittels ist der üble Geruch schon ganz verschwunden; das Uebel hat sich Gränzen gesetzt, die Wunde röthet sich immer mehr, die blauen Punkte verschwinden, die käsige Materie wird abgestossen, und consistenteres Eiter abgesondert.

Die zweyte Periode geht bey dieser Behandlung selten in die dritte über. Jedoch ist es nicht immer möglich, sich dieser glänzenden Erfolge erfreuen zu können: oft stellt der Hospitalbrand seine Verwüstungen zu rapid an, und dann tritt die Nothwendigkeit ein, die im dritten Stadium angezeigten heroischen Mittel schleunigst anzuwenden.

b) *Allgemeine Behandlung.*

L.

Die consensuellen Leiden, die in diesem Zeitraume die Einwirkung des örtlichen pathologischen Prozesses hervorbringt, zeigen sich unter der Form einer Febris remittens, mit besonderer Affection des gastrischen Systems, wobey vorzüglich die sensible Sphäre ergriffen ist. — Das Fieber richtet sich sowohl nach der Constitution des Kranken, als auch nach der grössern oder geringern Intensität und Ausbreitung des örtlichen Uebels. Obgleich das Fieber im Anfange einen sthenischen Character zeigt, so behält es doch nicht lange dieses Gepräge: es darf daher nur der gelind wirkende, antiphlogistische Heilplan eingeschlagen werden.

Vorzüglich anwendbar fand ich zur Beseitigung der eintretenden nervösen Beängstigung und Völle im Magen ein Infusum Valerianae mit Rharbarber. Brechmittel schaden gewöhnlich, wenn nicht wahre saburrale Stoffe vorhanden sind. —

Zeiget sich beträchtliche Leibesverstopfung, so schaffen erweichende Klystire mit

Oel, Seife, u. d. gl. m. den erwünschten Erfolg. — Waren die Schmerzen in der Wunde heftig, und raubten sie dem Kranken den Schlaf, so gab ich mit Nutzen das Opium mit cremor tartari, auch das Pulvis Doweri mit Rhabarber. Wird zu gleicher Zeit das Uebel gehörig behandelt, so lassen auch bald die Exacerbationen nach, und das Fieber wird gehoben.

Die Diät in dieser Periode ist säuerliche Pflanzenkost, nach Umständen mit oder ohne etwas Wein: durch das übrige Verhalten müssen alle schädlichen Einflüsse abgehalten werden, die das Fieber vergrössern könnten.

C. Behandlung der dritten und letzten Periode, in welcher alle vitale Aeusserungen der contagiös befallenen Theile erlöschen, und freye Zersetzung der thierischen Masse erfolgt.

LI.

a) Oertliche Behandlung.

Hat sich die Krankheit bis zu diesem Grade ausgebildet, so erscheint sie unter

furchtbarer Gestalt, die den Verlurst des leidenden Organs, und des Lebens selbst bedroht. — Die Heilaufgabe ist nun in dieser, in das Gesamtleben des Organismus so tief eingreifenden Periode, daß der Krankheits-Prozess durch Zerstörung des contagiösen Productes und Krankheits-Heerdes aufgehoben werde.

Die Mittel, die nicht allein das contagiöse Product neutralisiren, sondern auch das Leben, und sein Substrat, potentiell ergreifen, und zernichten, sind nun:

- 1) die Mineralsäuren, und unter ihnen vorzüglich die oxygenirte Salzsäure;
- 2) das glühende Eisen;
- 3) das ätzende Kali.

Nur kommt hier noch bey der Wahl dieser Mittel die Intensität, die anatomische Lage, Ausbreitung und Tiefe dieses Uebels genau zu berücksichtigen.

Es bleibt nach vorausgegangener Darstellung unumstößlich, daß die Säuren in ihrer essentiellen Form zugleich auch chemisch, die basische Seite des Contagiums neutralisirend, vernichten, somit diesen contagiösen Prozess unmittelbar aufheben. — Es geht auch hier wieder hervor, daß die Säu-

ren die Hauptmittel sind und bleiben, von welchen am meisten das Heil kommt. Daher:

1. Von der *Anwendung der Mineralsäuren*; und zwar

α. der liquiden Salzsäure, als Cauterium potentiale.

LII.

Die oxydirte Salzsäure (nach den Neuern das Chlorin) wirkt nicht allein materiel-, sondern auch dynamisch - zerstörend; sie bindet zugleich den animalischen Duft, als den vorzüglichsten Fortpflanzer des Contagiums in den übrigen Gebilden, dadurch, daß sie ihn übersäuert, und zur starren Form macht, womit der Ausbreitung des Uebels schnell Schranken gesetzt wird. Nicht so treffend wirkt das Feuer: seine materiel zerstörende Kraft ist nur oberflächlich; die nicht unmittelbar mit Glühhitze berührten Theile versetzt sie nur in eine Entzündung, die dem Weitergreifen des Contagium-Prozesses nicht so leicht Einhalt thun kann. Bringt auch diese neu erregte Entzündung in dynamischer Hinsicht eine wohlthätige Veränderung in dem kranken Lebens-Prozesse hervor, so wird sie doch bald von der contagiösen Reaction zurückgedrängt,

und erlischt gänzlich, wenn diese Reaction schon sehr in die Tiefe gewirkt hat. — Wird eine grosse Fläche cauterisirt, so wird der ganze Organismus ergriffen, und ein heftiges Fieber erregt, welches zur Tilgung des Krankheits - Prozesses nichts beyträgt. Vorzüglich geschieht diefs, wenn grosse Gefäße und Nervengeflechte mit in die Cauterisations-Sphäre fallen, welches ich von den Mineral-säuren nicht bemerkte, ob ich sie gleich auf sehr grosse Brandgeschwür - Flächen applicirte.

Die dynamisch - chemische Wirkung der Säuren scheint in der organischen Materie mehr örtlich zu bleiben; sie zieht daher nicht so sehr den ganzen Körper in Mitleiden. Die Salzsäure hat auch dadurch vor dem glühenden Eisen in der Praxis, besonders der militärischen, einen entschiedenen Vorzug, daß man sie mit mehr Bequemlichkeit, und überall anwenden kann, wie bey Hohlgeschwüren, und andern besondern Verletzungen.

Die Anwendung der reinen Salzsäure muß mit der grössten Sorgfalt geschehen, damit alle inficirten Theile cauterisirt werden. Man tränke die Wundfäden mit der Säure, und fülle dann die ganze Geschwürfläche ge-

nau an. Die Anwendung der reinen Salzsäure muß des Tags zweymal wiederholt, und so lange fortgesetzt werden, bis der specifische Geruch und die eigenthümlichen Schmerzen in der Wunde verschwunden sind. — Will sich nach zwey- oder dreytägiger Aussetzung des Gebrauches der concentrirten Säure das Getödtete nicht absondern, und neue, hellrothe Granulation hervorsprossen, so ist es ein sicheres Zeichen, daß der Contagialprozeß noch nicht vollkommen getilgt sey, obgleich sich weder neuer Gestank, noch neue Schmerzen einstellen: in diesem Falle ist sogleich zur wiederholten Anwendung der reinen Säure zu schreiten.

Sind Hohlgänge und Eiterhöhlen vorhanden, so muß die Salzsäure täglich mittelst einer gläsernen Spritze vorsichtig eingespritzt werden. Gegenöffnungen, um die ganze Höhle gehörig bespritzen zu können, wären da sehr räthlich.

Bey jenem primitiven Hospitalbrande, der nicht ursprünglich aus dem Hospitalbrand-Contagium hervorgegangen ist, habe ich die Anwendung der concentrirten Salzsäure nie nothwendig gefunden: war auch dieses hier stattfindende pulpöse Concrement sehr dick, so

langte ich doch immer mit verdünnter Salzsäure aus; auch brauchte ich dieses Afterproduct niemals zuvor mit trocknen Wundfäden zu zerstören, — die Salzsäure zerstörte sie immer selbst: nur ist die Anwendung derselben öfters zu wiederholen.

Ist aber der Hospitalbrand sehr tief gedrungen, die ganze Wundfläche mit todten Theilen bedeckt, so müssen sie mit der Scheere, oder mit dem Messer, möglichst abgesondert werden: geht dieses nicht an, so werden blos Einschnitte bis auf das noch Lebende gemacht, dann nach Abtrocknung der Geschwürfläche die Säure überall angewendet.

β. Von der Schwefelsäure.

LIII.

Sie kann eben so wie die Salzsäure angewendet werden; meine Versuche lieferten mir den nämlichen Erfolg: nur beobachtete ich, daß die Schwefelsäure kaustischer einwirke, als die Salzsäure, und daher bey nahe liegenden grossen Gefäßen und Nerven mehr Vorsicht bedürfe.

Dieser gemachten Bemerkung gemäß habe ich diese Säure vor ihrer Anwendung immer mit etwas Wasser verdünnt: mein Verhältniß war 80 Theile reiner Schwefelsäure, und 20 Theile destillirten Wassers.

γ. *Von der Salpetersäure.*

LIV.

Da ich über diese keine eigene Erfahrung gemacht habe, so will ich hier diese Lücke mit Anführung der Resultate ausfüllen, die Hr. *Gerson* in seiner Praxis gemacht hat. Er wendete sie mit 50 Theilen Wassers verdünnt an, sowohl in gut- als böartigen Fällen. Das Uebel verbreitete sich nicht so schnell, die afficirten Theile sonderten sich ab, und die noch übrige Granulation bekam ein lebhaftes Aussehen, die blutige, jauchige Eiterung wurde etwas dicker, nahm an Quantität ab, und ließ sich von der gesund gewordenen Granulation leicht abwaschen.

2. *Von dem Gebrauche des glühenden Eisens.*

LV.

Das glühende Eisen, als das potentialste Zerstörungsmittel, zerstört das Organische gleichzeitig mit der einwohnenden Krankheit: allein, es läßt sich nicht überall anwenden; so z. B. nicht bey sehr grossen Brandflächen, Fistelgängen, und an der Nähe sehr edler Organe. Die besonnene Ueberlegung muß dem Hr. P. Kieser ganz beystimmen, daß das glühende Eisen nur in den Fällen Anwendung verdiene, in welchen man den Brand in der Nähe grosser Gefäße wegen leicht erfolgender Blutung schnell hemmen will: doch darf auch die hier zu cauterisirende Wunde nicht zu groß seyn. — Ist die Virulenz des Contagiums sehr groß, so erreicht man freylich nicht immer seinen Zweck, und man sieht sich dann zur Amputation des Gliedes genöthiget. Ist diese beschlossen, so ist bey einem, die Operation störenden Oedem nach Hr. Delpech die Anwendung des glühenden Eisens das sicherste Mittel. ²⁰⁾

20) Nur einmal unternahm ich die Absetzung des Gliedes wegen Hospitalbrand, nämlich im Filialspitale zu Okre-

Dieses tritt auch bey dem Falle ein, in dem man sich von den übrigen Mitteln verlassen sieht: — und so ist, um mich mit Hr. Renard ²¹⁾ auszudrücken, das letzte Mittel

litz an einem gefangenen Franzosen, der mir von Prag transportirt zukam. Der linke Fuß war von dem Schenkel schon abgefallen (*Amputatio spontanea*), und die Enden dieser beyden Knochen ragten, von allen Weichgebilden entblößt, über 2 Zolle an der Brandfläche hervor. Das Oedem hatte die ganze Wade bis ans Kniegelenk ergriffen; der Stumpf blutete mehrmal des Tages heftig. In dieser mißlichen Lage des verzweifelnden Kranken, welcher dringend bath, ihm den Unterschenkel abzunehmen, cauterisirte ich, hoffend, demselben noch das Leben zu retten, das kranke Glied am untern Dritttheile der Wade mit einem zur Messerform gebildeten Eisen, und fuhr wiederholt um das ödematös geschwollene Glied herum, als wollte ich einen Zirkelschnitt machen. Zwey Tage nach dieser Vorbereitung zur Amputation hatte sich das Oedem mehr als um Zweydrittel vermindert; der Brand stand still, — auch war seit der Brennung keine Blutung mehr erfolgt. Am dritten Tag schritt ich zur Amputation mit Kegelschnitt, welcher sehr schnell und glücklich beendet wurde: das Blut des Gliedes war indess ganz schwarz, und die Muskelparthien sehr weiß. Der Operirte schien sich in den ersten Tagen zu erholen; das Schmelzfeuer minderte sich: allein diese Besserung war von kurzer Dauer. Den 6. Tag nach der Operation tratt ein heftiger Durchfall ein, wodurch die wenigen Kräfte vollends schnell sanken. — Der Kranke starb am 15. Tag nach der Operation.

21) Ueber den Hospitalbrand. Maynz. 1815.

in der Noth des cauterium actuale, — das glühende Eisen.

LVI.

Will man das Cauterium actuale gegen den Hospitalbrand anwenden, so muß seine Wirkung bis zur allseitigen Zerstörung des Krankheits - Processes und dessen Productes gehen; widrigenfalls greift der Hospitalbrand unter der gebrannten Borke immer weiter um sich. — Vor der Cauterisation ist die ganze Brandfläche mit Charpie auszutrocknen, und mit Kohlenpulver (das sich in die kleinsten Zwischenräume legend, bey der Cauterisation zu glühen anfängt, und dann in den kleinsten Räumen ebenfalls cauterisirend wirkt) zu bestreuen; dann brenne man die Oberfläche sehr schnell mit dem weißglühenden Stahle, wodurch die Wunde am besten austrocknet; diese Behandlungsart verursacht dem Kranken, wie ich oft beobachtete, gar keine Schmerzen.

Nach dieser Cauterisation macht man, ist der Brand tief, zuerst mit dem Messer bis ans Lebende dringende Longitudinal-Einschnitte, um die etwa in der Tiefe enthaltenen Flüssigkeiten zu entleeren, und den, vom

contagiösen Krankheits-Prozesse noch nicht ergriffenen Theilen näher zu kommen. Die in den Einschnitten zurückbleibenden Flüssigkeiten sind sorgsam aufzutrocknen, damit die Wirkung der Glühhitze nicht geschwächt werde. — Nun werden mit dem weißglühenden, gewöhnlich Messerförmigen Brennstahle die dicht neben einander laufenden Einschnitte so ausgebrannt, daß die ganze Brandoberfläche verkohlt erscheint, und der Kranke brennende Schmerzen empfinde.

3. *Von dem ätzenden Kali.*

LVII.

Nach den Mineralsäuren und dem glühenden Stahle tritt in die Reihe das Aetzkali, welches aber den erstern in jeder Hinsicht nachsteht. — Zwar wirkt auch dieses zerstörend auf die organische Materie, und läßt sich überall anwenden; jedoch wird seine desinficirende Kraft sehr gemindert durch zu rapides Ansichziehen der Kohlensäure, wodurch es zum milden, indifferenten Kali wird. Bey

seiner Anwendung wird die ganze Geschwürsoberfläche zerstört, dadurch, daß man mit dem in Stangen gegossenen Aetzkali auf derselben so lange herumreibt, bis es wenigstens einen halben Zoll breiten Brandfleck um die Peripherie des Geschwüres gemacht hat.

Nur bey naheliegenden, grossen Gefässen findet die Anwendung dieses Mittels nicht statt: denn leicht könnte ein solches Gefäß zerrieben werden, und zu einer gefährlichen, schwer zu stillenden Blutung Anlaß geben. — Bey grossen Brandflächen erfordert seine Anwendung viele Zeit und Mühe; bey Fistelgängen und Hohlgeschwüren kann man sich desselben nur in einer Auflösung, die seine Wirksamkeit sehr schwächt, bedienen. Der Gebrauch des kaustischen Kali ist daher nur auf kleine, offene Schäden zu beschränken. Auch mag Hr. P. Kieser ganz Recht haben, wenn er behauptet, das Kali wirke deswegen auch minder desinficirend: weil es mit der basischen Natur des Contagiums analog ist.

LVIII.

Die übrigen, hie und da angerathenen Mittel, als: gepulverter Salpeter, Arsenik- und

chlorinsauren Quecksilber - Auflösungen, habe ich meistens ohne allen Nutzen angewendet: jedoch, wenn das Uebel keinen grossen Umfang hatte, sah ich manchmal Hilfe von dem salpetersauren Silber. — Die Manipulation ist die nämliche, wie beym Aetzstein.

In der Militärpraxis muß sein Gebrauch bey dieser Krankheit ganz unterbleiben: wir besitzen ja kräftigere, und dabey wohlfeilere Mittel, obgleich die Auflösung hievon in englischen Lazarethen häufig angewendet wird.

Von dem Angezeigtseyn der Amputation beym Hospitalbrande.

LIX.

Schon seit Hippokrates Zeiten bediente man sich beym Brande irgend eines Theiles der Amputation, und so gieng sie auch auf den Hospitalbrand über.

Unläugbar gehört die Absetzung eines Gliedes zu den verzweifelten Mitteln gegen diese Krankheit: auch sind nach meiner Erfahrung die Fälle sehr selten, in denen die

Amputation mit Nutzen kann angewendet werden. — Nur folgende Umstände rechtfertigen den amputirenden Arzt:

a) furchtbares Fortschreiten des Hospitalbrandes in dem Armbug und der Kniekehle, wenn die hierliegenden grossen Pulsadern zu bersten drohen; ²²⁾

b) heftige, durch kein anderes Mittel zu stillende Blutungen;

c) der eingetretene Fall, daß ein Glied abgefallen ist, oder daß alle Weichgebilde der Hand - oder Fußwurzel zerstört sind.

Von Nutzen wird jedoch die Amputation nur dann seyn, wenn das Uebel noch örtlich besteht, der Totalorganismus noch nicht verpestet ist, noch Colliquationen eingetreten sind: wird dieß nicht sorgfältig beachtet, so entsteht der Hospitalbrand von Neuem am Stumpfe, und der Leidende endet bald unter Colliquationen. — Nur, wenn die höchste Noth gebiethet, darf man krankhaft afficirte, — nie aber wirklich brandige Theile operiren.

²²⁾ Es wird wohl keinem Arzte zu Sinne kommen, bey Brande in der Achselhöhle oder Leistengegend wegen drohender Blutung der Aetaria axillaris et inguinalis eine blutige Operation vorzunehmen.

Der Ausgang ist fast immer schlimm: doch ist es das letzte, heroische Mittel, das doch wenigstens einen Schein von Hoffnung zu einer möglichen Abwendung einer sonst unaufhaltsam fortschreitenden Erschöpfung darbietet.

Herrscht eine ausgebildete Brand - Epidemie im Spitale, dann entferne man den zu Amputirenden sogleich in ein nahe gelegenes, abgesondertes Gebäude, wechsle alle Kleidungsstücke und Bettgeräthe mit ungebrauchten, und lasse den Kranken mit starkem Weinessig, oder verdünnter Schwefelsäure am ganzen Körper waschen und reinigen. Sollte eine solche Separation nicht möglich seyn, so muß doch die Amputations-Wunde, nebst der sorgfältigen Wechslung und Waschung aller Geräthe mit gewässerter Schwefelsäure, wenigstens sehr schnell vereiniget, dann die Ligaturfäden dicht an den Arterien abgeschnitten, endlich der Verband, um ja eine neue Ansteckung zu verhüten, mit in Oel getauchter Charpie und Compressen gemacht werden.

*b) Allgemeine Behandlung.***LX.**

Mit dem Eintritte der dritten Periode macht sich der Contagions-Prozess immer mehr im Organismus geltend. Im Anfange derselben ist das Fieber noch eine Synocha, die aber, wenn das örtliche Uebel fortschreitet, schnell in Typhus übergeht.

Die Heilaufgabe bleibt immer, den contagiösen Prozess in seinem Umsichgreifen zu hemmen: dieses kann nur geschehen, wenn wir den Lebensprozess in solcher Energie zu halten wissen, daß er dem Umsichgreifen Widerstand leiste, oder das Contagium vertilge. In dem ersten Zeitraume dieser Periode ist nach meiner Erfahrung das meiste Heil von der Essigsäure, in Verbindung mit dem Chinaabsude, zu hoffen: sie mäßigt den brennenden Durst, die schmelzende Hitze, und führt schnelle Labung zu. Die Gabe regulirt sich stets nach dem Grade des Fiebers. — Als Substitut der Essigsäure wende man starcken Essig, Citronensaft, oder auch verdünnte Mineralsäure an, vorzüglich das Hallersche Sauer: es mindert den Orgasmus

im Gefäßsysteme, und hemmt den contagiösen Prozeß. — Wurden die Mineralsäuren nicht vertragen, so gab ich den Alaun, gewöhnlich in Pulverform, mit Calmus und Zucker.

LXI.

Der Camphor ist und bleibt ein Hauptmittel: mächtig hebt und erhält er die Energie des Organismus; er kann aber erst in dem zweyten Zeitraume dieser Periode gegeben werden.

Ist das Sensorium sehr ergriffen, so reiche ich nebstbey die versüßten Säuren mit Valeriana, Angelica, und vorzüglich heilsam fand ich die Essig-Naphta. Beym Stupor sah ich oft die herrlichste Wirkung von einer Tinktur des Capsicum annum: ich liefs nämlich ein Quentchen gröblich zerstoßenen spanischen Pfeffers mit einer Unze Essig-Aether durch 3 Tage digeriren, dann filtriren; hiervon gab ich ein Drachma unter 8 Unzen Chinadecoct.

In dieser Periode sah ich vom Opium nie eine wohlthätige Wirkung; vielmehr bewies es sich schädlich. Ist man nothgedrun-

gen, das lästige Symptom des brennenden Schmerzes zu lindern, und dem Kranken einigen Schlaf zu bringen, so reiche man es stets mit einer grossen Gabe Camphor, oder Essig-Naphta, oder Liquor m. Hoffmanni. — Bey Colliquationen, Diarrhöen, die hier sehr häufig sind, lasse man die China weg, und reiche die Simaruba; gab ich die Opium-Tinctur, so war es gewöhnlich mit einem Absude isländischer Flechte, und etwas Alaun. Den übrigen, eben so gefährlichen Colliquationen der thierischen Materie begegne man stets mit der China, die hier so wohlthätig in den organischen Bildungs - Prozeß einwirkt.

Man halte die Kranken mehr kühl als warm, und wechse öfter die Wäsche. Zum Getränke dient Brodwasser mit Weinessig, oder Citronensaft, oder Gerstendecoct. Werden die Säuren wegen Diarrhöen nicht vertragen, so gebe man Salepdecoct ohne dieselben: später menge man diese Flüssigkeit mit gutem alten Weine. Zur Nahrung dient Fleischbrühe mit Graupe, Reis, oder Panadell: kann es der Kranke noch vertragen, so gebe man gebratenes Kalbfleisch, weich gesottene Eyer. Nimmt die Schwäche immer

mehr zu, so ist warmer Wein mit Gewürz, Weinsuppen mit, und ohne Eyer zu reichen.

LXII.

Beginnt durch zweckmässige Behandlung die Genesung des Kranken, so verwechsle man nach und nach den incitirend - corroborirenden Heilplan mit dem restaurirenden. — Bey Geheilten, denen nur allgemeine Schwäche, oder Durchfälle, und ermattende Schweisse zurückgeblieben sind, wende ich allgemein warme Waschungen mit Camphor - Spiritus mit ausgezeichnet gutem Erfolge an. Vorzügliche Aufmerksamkeit richte der Arzt in der Reconvalescenz auf die hier so stark gesunkene Verdauung und Assimilation. Er gebe nebst einer guten, leicht verdaulichen, nahrhaften Diät aromatische Arzneyen.

LXIII.

Zeigen sich vom Hospitalbrande Rückfälle, so gebe man sogleich China, und zwar, erlaubt es die Constitution des Kranken, in Substanz, mit Calmus oder Zimmet. Dadurch habe ich dem sich dann so heftig erneuern-

den Fieber oft vorgebeugt. Wird die China nicht in Substanz vertragen, so gebe man ein sehr starkes Decoct mit Zimmet-Tinctur.

II. Behandlung des *secundären Hospitalbrandes*.

LXIV.

Schwer ist die Lösung der Aufgabe, über das klinische Verfahren beym *secundären Hospitalbrande* etwas speciel Genügendes zu sagen: zum Glücke erscheint diese gefährliche Art der Seuche weit seltner als der primitive Hospitalbrand; die Therapie desselben muß daher noch in der Wiege liegen. Das Wenige, was ich hierüber mittheilen kann, sind nur leise Winke zur Behandlung desselben, und jeder practische Arzt hat in dem gegebenen Falle die Erscheinungen gehörig zu würdigen, und nach den Regeln der generalen Klinik zu individualisiren.

Da die Krankheits-Erscheinungen des secundären Hospitalbrandes durch eine *allgemein* contagiöse Veränderung des Totalorga-

nismus hervorgerufen sind, so steht auch die *allgemeine* Behandlung oben an: thöricht aber wäre es, einzig hierinn das Heil zu suchen, da das contagiös gebildete Afterorgan, wie beym primitiven Hospitalbrande, auf den ohnehin contagiösen Kranken verderbend zurückwirkt. Soll daher Hoffnung zur Heilung hervorgehen, so hat das allgemeine, wie das örtliche therapeutische Handeln harmonisch in einander einzugreifen.

Da die allgemeinen Erscheinungen gewöhnlich eher als die Veränderungen in der Wunde hervortreten, und jene gleichsam die Verkündiger dieser sind, so setze ich hier auch die Grundzüge zum allgemeinen therapeutischen Verfahren zuerst an.

a) *Allgemeine Behandlung der Krankheit.*

1. *In ihrer Entwicklungsperiode.*

LXV.

So oft ich Gelegenheit hatte, das hier eintretende Fieber zu beobachten, so tratt es jedesmal unter der Form der Synocha mit

Neigung zur Mischungsveränderung auf; daher muß auch der generele Vorwurf der Heilaufgabe dahin tendiren, α) allem dem Schranken zu setzen, was sowohl directe als indirecte den Robur vitalis schwächt, und jene Entmischung hervorruft, die wohl in Entsäuerung der organischen Masse bestehen mag: β) solche Heilmittel anzuwenden, die den Organismus auf jener frischen Lebenskraft erhalten, so, daß das reproductive Streben desselben die Keime der beginnenden Anomalien wieder auslösche. — Hiezu dient: Abwendung aller schwächenden, körperlichen und geistigen, Verhältnisse, Genuß reiner, sauerstoffhaltiger Luft, guter Kost, und unverdorbener Getränke etc.: dann, um der zweyten Indication zu entsprechen, der Gebrauch verdünnter Mineral - und Pflanzensäuren, mit aromatisch bittern Wurzel - und Kräuterabgüssen, als: Calmusaufguß mit Citronensaft, Angelika mit Wein, Pfeffermünzthee mit gutem Weinessig, oder eine Limonade von Acidum tartaricum mit Weingeist oder Wein.

2. In der zweyten, typhösen Periode der Krankheit.

LXVI.

Vergrössert sich das Uebel, so wird das Fieber typhös und tendirt vorzüglich zu septischen Mischungsveränderungen. ²³⁾ — Da diese zweyte Periode des allgemeinen Krankseyns einen Typhus putridus darstellt; wenn auch hier einige Differenzen obwalten, so begründen sie doch im Heilplane keine wesentliche Verschiedenheit; daher wird sie auch ganz nach den allgemeinen Vorschriften der

23) Da jede contagiöse Krankheit, sie mag mit raschen oder langsamen Schritten beginnen, auf Entmischung des Organismus hingeht, so wirkt auch das Hospitalbrand - Contagium nicht nur auf die festen Theile, sondern auch auf das Blut, und vernichtet das Streben zur Plasticität in demselben. Durch den sich nach und nach im Körper entwickelnden, organisch-chemischen Contagions-Prozess wird im Blute wirklich eine Putriscibilität hervorgebracht, das arteriöse Blut wird der Qualität des venösen genähert; es wird ärmer an Sauerstoff, und reicher an Kohlen- und Wasserstoff. Auch scheint es, daß die contagiösen Krankheitskeime dem Organismus nähere, ihnen analoge Bestandtheile entziehen, wodurch das Contagium seine grössere Entwicklungs- und Propagationsfähigkeit erhält, und sich selbstständig macht.

speciellen Therapie über diese Krankheit behandelt. Die China und Mineralsäuren, die versüßten so wie die Naphten, und der Camphor spielen die vorzüglichste Rolle in der Heilbehandlung.

b) Oertliche Behandlung.

LXVII.

Die Hauptbedingniß zur Heilung des secundären Hospitalbrandes ist, wie bey der des primitiven, die Umänderung des typhösen Krankheitsprozesses, und die Zerstörung des Contagiums, weil ein solches contagiöses Aferorgan durch das örtlich erzeugte Krankheitsproduct die Krankheit mächtig vermehrt. Ich verweise daher den Leser auf die schon oben vorgetragene Therapie des primitiven Hospitalbrandes: nur noch einige Bemerkungen!

Bey dem secundären Hospitalbrande nützen die kalten Wasserbegießungen fast gar nichts, indem hier der Krankheitsheerd von innen nach aussen gebildet wird. Dergleichen ist die Wirkung des glühenden Stahles nicht genügend, den hier so sehr in die

Tiefe gehenden Krankheitsheerd vollkommen zu zerstören : aufs neue bildet sich unter dem Brandschorfe der Hospitalbrand aus. Die mineralischen Säuren, und zwar mehr in concentrirter Form, sind die einzigen und zweckmäßigsten Mittel gegen den secundären Hospitalbrand : sie greifen tiefer ein, und zerstören das Contagium gewiss. — Die Essigsäure ist gegen die hier bestehende Virulenz zu schwach, und schaffet nicht daurende Hilfe.

Um mich nicht zu wiederholen, verweise ich auf die Nummer LII., die über die Abreichung der Mineralsäuren das Nähere bestimmt. Kein Arzt wird es wohl wagen, hier zum Messer zu greifen ; er würde seinen Kranken sehr schnell in die Arme des Todes fördern, und dadurch nur selbst gestraft werden.

Compositionen, und Complicationen des Hospitalbrandes.

LXVIII.

Der Hospitalbrand kann als morbus compositus mit den Masern, Blattern, dem Schar-

lache, und andern entzündlichen Krankheiten erscheinen, ohne daß hieraus eine Contraindication gegen das örtliche Verfahren erwüchse.

Diese für sich verlaufenden Krankheiten lassen sich hier während der örtlichen Heilung ihrem Wesen nach behandeln. — Wenn sich der Hospitalbrand im Organismus schon allgemein geltend gemacht hatte, so fand ich nie Gelegenheit, ihn mit solchen Krankheiten zusammengesetzt zu sehen.

Bey Verflechtungen des Hospitalbrandes mit Syphilis, Scorbut, und Mercurialcachexie, die hier, wie beym Scorbut und der Mercurialcachexie, gleichsam in Ein Wesen verschmelzen, bleibt immer die Hauptindication diese: — die Erscheinungen des grössern Uebels, nämlich des Hospitalbrandes, zuerst zu beseitigen.

Die Kunst erhöht wohl unsre Kräfte;
Doch macht sie uns zu Göttern nicht! —

Kästner.

Berichtigung.

Seite 66 Zeile 12 von oben beliebe man statt ausge-
zogen zu lesen ausgegossen

und Seite 80 Zeile 11 von oben statt Citronenschä-
len — Citronenscheiben

Werneck, Wilh.

Kurzgefasste Beitraege zur Kenntniss der Natur, Entstehungsweise, der Verhütung u. Heilung des Hospital-Brandes

Salzburg 1847

Path. 1385 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475445-6